提出日：令和 ４年 ８月 26 日
選定日：令和 ４年 11 月 １日

京都の文化・暮らしの脱炭素化で
地域力を向上させるゼロカーボン古都モデル

京都市

京都市　環境政策局　地球温暖化対策室
電話番号　　　　　075-222-4555
FAX 番号　　　　　075-211-9286
メールアドレス　 ge@city.kyoto.lg.jp

1．はじめに

1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

①沿革

平安建都以来、千年を超えて都市の機能・文化が一度も遮断せずに継承・発展してきた歴史都市である。永い歳月の中で、市街地の周囲を取り囲む三方の山々や鴨川、桂川に代表される山紫水明と称される豊かな自然が育まれ、古くから自然環境と共生する生活が営まれている。

さらに、世界遺産を含む数多くの国宝や重要文化財、神社仏閣、歴史的景観を形成する建築物や庭園、祭礼行事等の暮らしに息づく文化、地域コミュニティ、伝統産業、知的財産等の歴史・文化資源が今も存在している。これら有形無形の文化遺産の蓄積が京都の特性となっている。

図 1.1 京都市の位置

②位置

京都府の南部に位置し、京都盆地の北半分、山科盆地及び丹波高原の東辺の一部からなる内陸都市である。

③面積

約 827.83 km^2（府域の約 18%）

④地形等（自然環境や交通状況等）

市域面積の 74%を森林が占める。公共交通ネットワークが発達しており、居住地から最寄りの鉄道駅・バス停へ到達し、待ち時間も含めて乗車するまでの所要時間は、居住人口の 70%が 15 分以内、96%が 30 分以内である。非自動車分担率は、約 78%である。

⑤土地利用

京都市の市街地は、都心部や伏見の中心部など古くから市街地であったところを中心に広がる。高度経済成長期にスプロール化したところもあるものの、三方を山々に囲まれるという地理的条件や早くからの風致地区の指定などの取組により、市街地の拡大は限定されている。

⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

三方を山に囲まれている地形的特徴から、寒暖の差が大きい内陸性気候である。年間の日照時間は 1,775 時間で、政令指定都市の中で 3 番目に短い。また盆地地形のため風が弱いことが特徴である。平均風速は年間を通じて秒速 1～2m 程度で推移している。

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

1,444,649 人（令和 4 年 4 月 1 日現在）。京都府の人口の約半数を占める。

京都市の人口動態は、市全体では近年転入超過が続き、人口の減少に一定の歯止めがかかったものの、東京都、大阪府、京都府南部、滋賀県に対しては転出超過となっている。特に、就職期の 20 歳代、結婚・子育て期の 30 歳代が転出超過となっており、都市に活力を生み出し、社会を支える中核となる若年・子育て層が市外へ転出している。

⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

市内総生産（平成 30 年度）を産業構成比で見ると、サービス業 15.8%、不動産業 12.3%、卸売・小売業 11.6%といった業務部門に属する産業が上位を占める。

⑨その他（必要に応じて）

全国から年間約 70 万人もの生徒が、修学旅行で京都を訪れる（コロナ禍前）。中でも、中学校においては、全国修学旅行対象生徒数の約半数を占める。修学旅行生の交通手段として、狭隘な道も多いことからタクシーも利用されている。

1.2 温室効果ガス排出の実態

2020 年度における本市の温室効果ガス全体の排出量は 6,206 千ｔ-CO2 であり、2013 年度実績と比較すると 20.9%削減している。

新型コロナウイルスの感染拡大前は、人口は横ばいながら、観光客が増加（3,000 万人台→5,000 万人台）している状況下であったことから、環境負荷の低減と都市の賑わい創出を同時に達成してきた。

2020 年度は、新型コロナウイルス感染症の影響もあり、主に産業部門や業務部門で減少し、家庭部門では増加している傾向がみられた。

部門別では，家庭部門（1,773 千 t-CO2)、業務部門（1,590 千 t-CO2)、運輸部門（1,437 千 t-CO2)、産業部門（693 千 t-CO2）の順に排出量が多いことから、脱炭素の実現に向けては、特に家庭部門及び業務部門で構成される民生部門の対策が重要な課題である。

（千 t-CO2)

部門			2013 年度（基準年度）	2020 年度（最新年度）		2030 年度目標※2	
					増減率※1（2013 年度比）		増減率（2013 年度比）
CO2	エネルギー転換部門		※3	※3	※3	※3	※3
	産業部門		1040	693	▲33.0%	600	▲42.3%
	民生部門		4730	3363	▲29.0%	2360	▲50.1%
		家庭	2120	1773	▲16.6%	1080	▲49.1%
		業務	2610	1590	▲39.1%	1280	▲51.0%
	運輸部門		1550	1437	▲7.6%	1140	▲26.5%
	廃棄物部門		210	221	+3.2%	190	▲9.5%
	工業プロセス部門		−	−	−	−	−
CO2 以外の温室効果ガス			531	724	+36.3%	580	+9.2%
温室効果ガス合計※4			7840	6206	▲20.9%	4620	▲41.1%

※1　端数処理の関係により、数値が合わないことがある。
※2　各部門等の 2030 年度目標値は、京都市地球温暖化対策計画<2021-2030>に記載している数値（目標：40%以上削減）。現在は目標を 46%削減に上方修正しているが、各部門等の目標値については設定していない。
※3　エネルギー転換部門は業務部門として計上している。
※4　森林吸収量などによる削減効果量を含む。

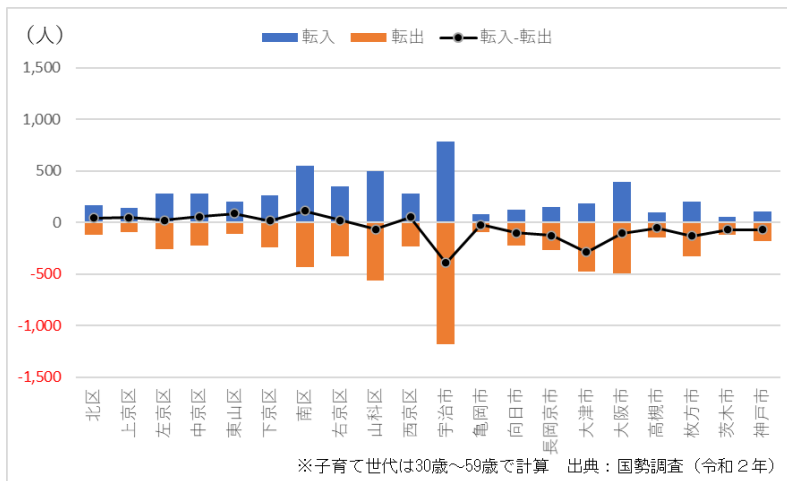
1.3 地域課題

【課題１】地域コミュニティの活性化

本市は、町衆の手によって当時の住民自治組織であった番組を単位として日本最初の番組小学校が作られたように、京都特有の住民自治の伝統や支え合いの精神に基づき、地域に居住する住民ひとりひとりが地域コミュニティの一員として、様々な地域団体において、交流行事や安心・安全、伝統文化の継承などに取り組んできた。こうした「地域力」は京都の貴重な社会資源である。

最も古い市街地の一つである伏見エリアにおいては、市街地の中心商店街である伏見大手筋商店街や伏見稲荷大社、藤森神社、醍醐寺といったコミュニティの拠点とともに地域力が形成されてきたものの、現在、市内で最も人口の減少数が大きい地域であるとともに、地域コミュニティの次代を担う若者・子育て世代の市外流出も多い（近隣自治体への 30 代転出超過数約 1,000 人）。加えて、少子高齢化の進展、インターネット販売の普及といった消費行動の変化などから商店街の活力の低下が懸念される中において、交流行事や伝統文化の継承に取り組む地域団体の担い手不足、地域住民同士が触れ合う機会の減少、つながりの希薄化などが課題であり、地域コミュニティを活性化する必要がある。

※　地域コミュニティ：京都市地域コミュニティ活性化推進条例において、「住民相互のつながりを基礎とする地域社会」と定義

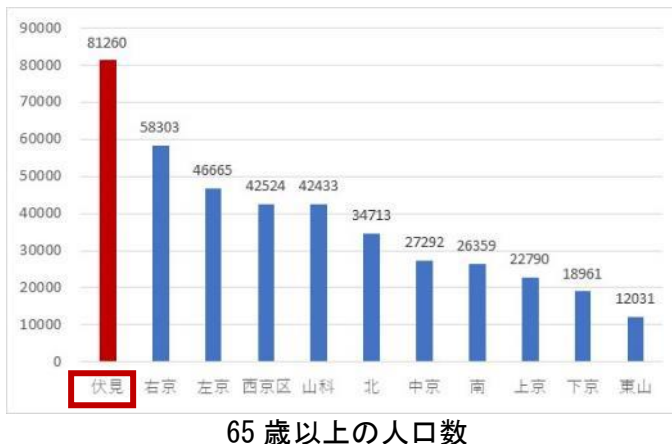
※　地域コミュニティのつながりの希薄化は、「伏見区基本計画2025」における策定背景の一つ。

※　伏見区における上記の近郊都市に対する子育て世代の転入・転出の状況では、 約 1,000 人の転出超過がみられる。近郊都市に対しての動き方では、宇治市や大津市に対して転出超過の傾向が強く表れている。

伏見区における子育て世代の近郊都市への転入・転出
（5 年前住所からの移動状況）

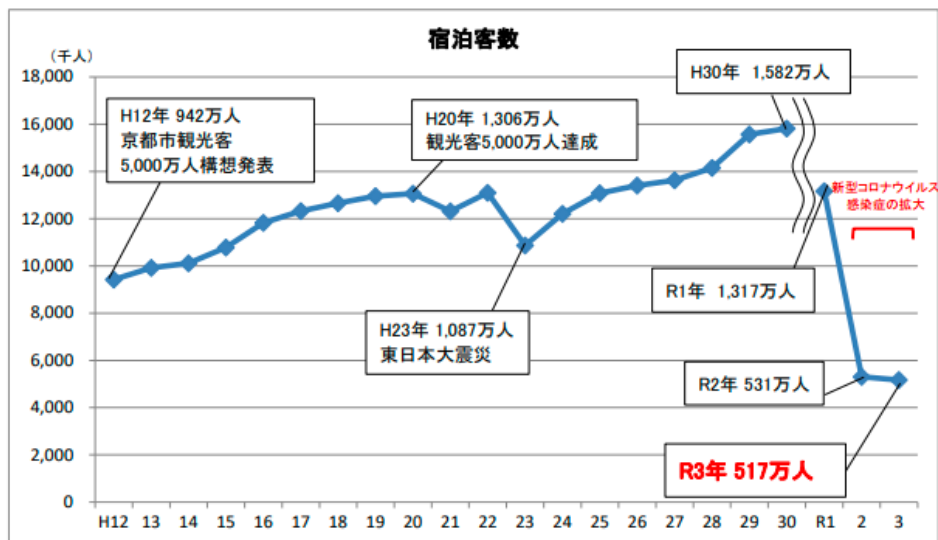
【課題２】高齢化と地域防災対応力の確保

高齢化が進む中、地域コミュニティの中で災害時にも住民にとって安心できる拠り所の不足が課題である。伏見エリアは、市内で 65 歳以上の市民が最も多く暮らす地域であり、身近な防災拠点を創出する必要がある。

出典：国勢調査（令和２年）

65 歳以上の人口数

【課題３】環境先進エリアとしての魅力の創出

伏見エリアは、京都議定書が採択されたＣＯＰ３を記念して開館した京エコロジーセンターをはじめ環境関連施設が集積するなど、四半世紀にわたって環境保全に取り組み、循環型社会の要を担い、環境共生・低炭素社会の魁をめざしてきた地域である。現在、若者・子育て世代の市外流出など、若者世代に訴求力のあるまちづくりが求められる中において、いち早く脱炭素転換を進め、環境先進エリアとしての新たな魅力を創出していく必要がある。

また、コロナ禍の影響により観光客数が激減する中において、新たな誘引力が求められる。

出典：京都市観光客の動向等に係る調査（令和３年）

京都市における宿泊客数の推移

※　調査手法の変更により、令和元年以降の数値は平成 30 年までの数値と時系列による比較はできない。

２．脱炭素先行地域における取組

2.1 脱炭素先行地域の概要

【脱炭素先行地域の対象】
伏見エリアを中心とした①文化遺産群、②商店街エリア等を対象とする。

【主なエネルギー需要家】
文化遺産群　15 箇所　※2030 年までに 100 箇所へ拡大
・　伏見エリア：伏見稲荷大社、藤森神社、真宗大谷派（東本願寺）伏見 6 寺院
（伏見別院、浄徳寺、光啓寺、専念寺、善通寺、受泉寺）、
総本山醍醐寺、妙福寺、大黒寺
・　市 域 波 及：壬生寺、法然院、北野天満宮、京都御苑
商店街エリア　3 商店街　※2030 年までに全加盟店の 187 店舗へ拡大
（伏見大手筋商店街、納屋町商店街、竜馬通り商店街）
住宅群・エリア　既存住宅群 100 戸
市有地活用型脱炭素街区エリア　414 戸
・　伏見工業高校等跡地エリア（400 戸）
・　三宅市営住宅跡地エリア　（14 戸）
グリーン人材育成拠点群　65 施設
（龍谷大学深草キャンパス（28 施設）、立命館大学市内キャンパス（36 施設）
京エコロジーセンター（1 施設））

【取組の全体像】
歴史の古い京都の文化遺産・商店街といった地域コミュニティの拠点を脱炭素転換することを通じて、訪れてよし、商ってよし、住んでよしのサステナブルなにぎわいを生み出す。

【民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組】

①　文化遺産の脱炭素

駐車場や敷地内の施設など設備導入が可能な箇所を工夫して太陽光発電設備（2,038kW）・蓄電池の導入、機器を省エネ改修し、加えて再エネ調達によって、文化遺産 100 箇所の脱炭素転換を目指す。地域の象徴として、コミュニティの心の拠り所である寺社に太陽光発電設備・蓄電池を導入することで、地域防災力の向上にもつなげる。また、各宗派の本山が集積する京都の地の利を生かし、寺社の脱炭素転換モデルを伏見エリアから市内全域へ、京都市から全国へ波及する取組にも同時に着手する。

文化遺産名	特徴
伏見稲荷大社	・稲荷神社の総本宮 ・全国約 32,000 社
藤森神社	・西暦 203 年創建（弥生時代） ・皇室とゆかりの深い古寺
総本山醍醐寺	・真言宗醍醐派の総本山 ・全国約 800 寺院 ・門徒数約 35 万人
東本願寺 （伏見から真宗大谷派 6 寺院）	・真宗大谷派の本山 ・全国約 8,400 寺院 ・伏見エリア 6 寺院参画
北野天満宮	・天満宮・天神社の総本社 ・全国約 12,000 社
壬生寺	・律宗の大本山 ・清水寺や東寺等洛陽三十三所観音霊場の一つ

藤森神社

総本山醍醐寺

② 商店街の脱炭素

全長約560ｍのソーラーアーケードの整備や店舗への太陽光発電設備（567kW）・蓄電池の導入、省エネ改修、再エネ調達によって全187店舗の脱炭素転換を目指す。併せて、脱炭素をテーマに商ってよしの実践、ナッジを活用した消費行動の脱炭素転換につながる取組を実施する。

③ 住まいの脱炭素

【既存住宅群】

地元工務店（京都らしい省エネ住宅事業登録事業者）、一般社団法人優良ストック住宅推進協議会（大手ハウスメーカー10社で構成）※と業務連携して、既存住宅のリフォーム需要の掘り起こしと合わせたZEHレベル化改修を促進するスキームを構築する。居室等の部分改修も含め、改修部分の省エネ性能ZEHレベル化を促進し、既存住宅100戸のZEH化を目指す（太陽光発電設備450kW）。

※　協議会加盟のハウスメーカー各社では、優良な既存住宅を社会の共有資産として住み継ぐための仕組みとして、住宅履歴データベースを保有し、建築後50年以上の長期点検制度・メンテナンスプログラムに基づく点検・修繕を実施しており、その中で住宅購入者に適切な改修提案をしていくことが可能。
（旭化成ホームズ、住友林業、積水化学工業、積水ハウス、大和ハウス工業、トヨタホーム、パナソニックホームズ、ミサワホーム、三井ホーム、ヤマダホームズ）

【市有地活用型脱炭素街区エリア】

伏見工業高校跡地等において新たに次世代ZEH＋街区を形成し、太陽光発電設備（1,330kW）及び蓄電池並びに蓄電池制御のエネルギーマネジメントシステムによって自家消費を最大化する。ピークカットによるコスト低減、再エネ利用の経済的インセンティブを創出することで、住宅における再エネ最大利用をモデル化する。また、地域コミュニティの活性化に不可欠な子育て世代の定住を促進し、脱炭素ライフスタイルを実践する。

＜脱炭素転換を支える基盤的取組＞

④ 京都広域再エネグリッド協議会

脱炭素先行地域の電力需要家へ安定的に再エネ供給を行うため、発電事業者・小売電気事業者（地域新電力）と新たに協議会を設置する。本協議会の取組として、市遊休地を活用して、地域貢献型で、オフサイトの再エネ電源を開発（太陽光発電設備2,600kW）するとともに、脱炭素先行地域の電力需要家間での余剰電力の融通、デマンドレスポンス等で需給調整しながら、再エネの地産地消を進める。また、電力需要家が支払った電気代の一部を地域還元することにより、地域コミュニティ拠点（文化遺産、商店街）での人々のつながりを活性化させる活動を支援する。

⑤ グリーン人材育成及び同拠点の脱炭素

学術研究を行い人的資源が豊富な「大学」、地域での環境保全に資する人材育成等を行う「京都市環境保全活動推進協会」、脱炭素ライフスタイルの転換を目指す「京創ミーティング」が連携し、先行地域をフィールドとしたローカルグリーン人材育成に取り組む。併せて、グリーン人材育成の拠点である大学や環境学習施設を、太陽光発電設備（1,209kW）・蓄電池の導入、省エネ改修、再エネ調達により脱炭素転換する。

⑥ ローカル・グリーンインパクトファイナンス

金融機関、機関投資家、市民がともに資金の担い手となる脱炭素ファンドを組成。自治体負担のない持続可能な形で地域脱炭素の実現と地域課題の解決に貢献し、ローカルグッドな波及効果を相乗的に生み出す、ローカル・グリーンインパクトファイナンスの仕組みのモデルを構築する。

文化遺産群

施設数 15箇所 ⇒ 2030年 100箇所

電力需要量　10.6GWh
新規再エネ設備　2.0MW

<伏見エリア>
伏見稲荷大社、藤森神社
総本山醍醐寺
真宗大谷派伏見地区寺院
（東本願寺伏見別院、浄徳寺
光啓寺、専念寺、善通寺、
受泉寺）
妙福寺、大黒寺

<市域波及>
壬生寺
北野天満宮
法然院
京都御苑

伏見商店街エリア

施設数 3商店街・187全加盟店

伏見大手筋商店街、納屋町商店街、竜馬通り商店街
アーケード全長560m

電力需要量　3.6GWh
新規再エネ設備　0.6MW

オフサイト再エネ メガソーラー2.6MW

京都広域再エネグリッド協議会でエネルギー管理を一元化

住宅群・エリア

◆**既存住宅群** 市内各所100戸
◆**市有地活用型脱炭素街区エリア**
・伏見工業高校等跡地エリア400戸
・三宅市営住宅跡地エリア 14戸

電力需要量　3.0GWh
新規再エネ設備　1.8MW

グリーン人材育成拠点群

施設数 **65**施設
・龍谷大学深草キャンパス 28施設
・立命館大学衣笠・朱雀キャンパス 36施設
・京エコロジーセンター

電力需要量　19.8GWh
新規再エネ設備　1.2MW

【民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組】

⑦　**移動の脱炭素**

・　**タクシーの EV 転換（738 台）**

点在する文化遺産を巡るモビリティとして、タクシー（738 台）を EV 転換する。脱炭素転換した寺社を EV タクシーで巡る修学旅行生向け学習ツアーを、旅行代理店・大学生が企画。ゼロカーボン修学旅行として商品化するとともに、修学旅行生が暮らす地域へ脱炭素体験を持ち帰って広げる波及効果を生み出す。

・　**伏見稲荷駅のゼロカーボンステーション化**

脱炭素転換する伏見稲荷大社や伏見工業高校等跡地における新たな脱炭素街区エリアの最寄り駅である伏見稲荷駅に、太陽光発電設備を最大導入（105kW）するとともに、不足分を再エネ調達し、駅舎まるごとゼロカーボン化する。

【取組により期待される主な効果】

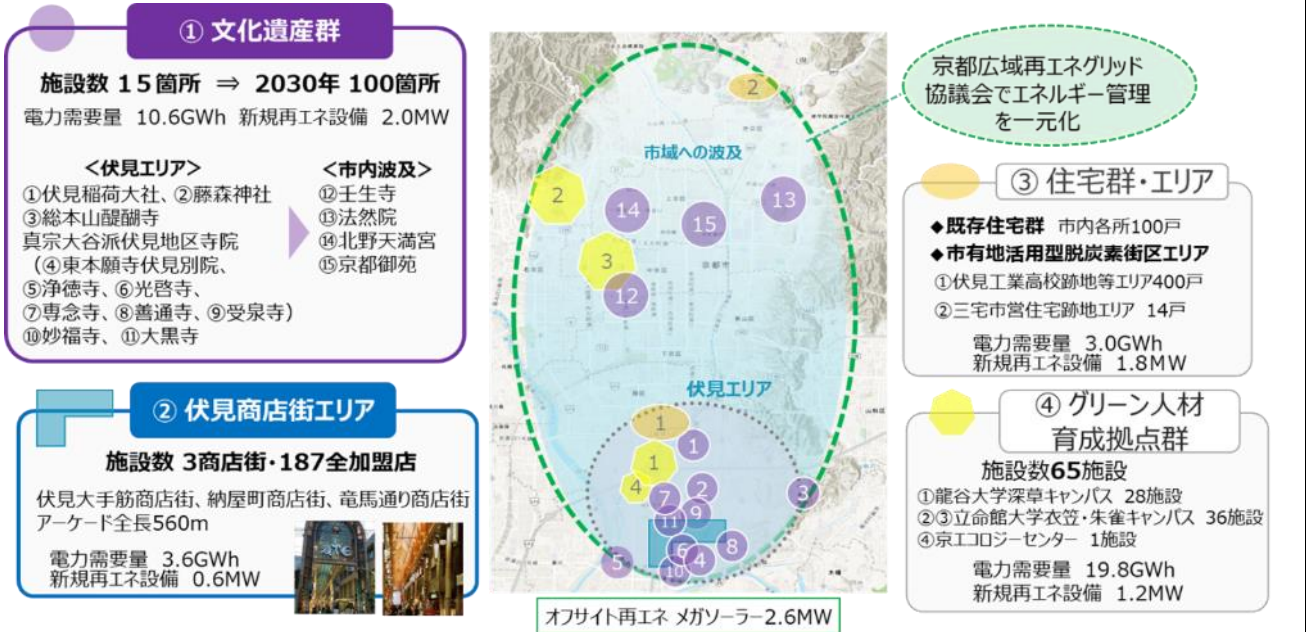
①　地域コミュニティの拠点（文化遺産、商店街）の脱炭素化
②　地域コミュニティの拠点をつなぐ交通手段の脱炭素化
③　地域コミュニティの活性化
（地域コミュニティの拠点である寺社や商店街における人々のつながり強化）
④　地域コミュニティの防災レジリエンスの向上
⑤　環境先進エリアとしての魅力の創出
⑥　ローカルグリーン人材の育成

【スケジュール】

2022年度
2023年度
2024年度
2025年度
2026年度
2027年度
2028年度
2029年度
2030年度
文化遺産
文化遺産の太陽光発電・蓄電池の導入
文化遺産の再エネ電力調達
商店街
商店街の太陽光発電・蓄電池・省エネ機器の導入
商店街の再エネ電力調達
住まい
既存住宅の ZEH レベル化
次世代 ZEH＋街区の形成
グリーン人材
グリーン人材育成（消費行動脱炭素転換、省エネ行動・コミュニティデザイン等）
グリーン人材育成拠点の脱炭素転換
再エネグリッド
オフサイト電源開発
市内オフサイト電源開発（交付金に頼らない形）
再エネグリッド協議会発足
再エネ電力供給＆電力量に応じた寄付
ファイナンス
ローカル・グリーンインパクトファイナンス
（金融機関と支援体制構築、市民出資型ファンド形成）
（インパクト評価モデル構築、インパクトファイナンス実施）
モビリティ
タクシーの EV 化・脱炭素体験型の修学旅行
ゼロカーボンステーション
コンソーシアム
脱炭素事業実施及び計画の進捗管理
脱炭素先行地域推進コンソーシアム発足

2.2 対象とする地域の位置・範囲

【対象地域の位置・範囲】

市南部に位置する「伏見エリア」を中心とする①京都の文化遺産群、②商店街エリア、③住宅群・エリア、④グリーン人材育成拠点群を対象とする。京都広域再エネグリッド協議会によって、エネルギー管理を一元化する。

【対象地域の特徴】

伏見エリアは市内で最も古い市街地の一つであり、近世においては、豊臣秀吉により城下町が形成され、その後も参勤交代の宿場町、物流拠点の港町等として発展するとともに、現代にいたるまでも寺社や商店街といった地域コミュニティとともに地域力が形成されてきた。また、ＣＯＰ３を記念して開館した京エコロジーセンターをはじめとする環境関連施設が集積するなど、四半世紀にわたって環境保全に取り組み、循環型社会の要を担い、環境共生・低炭素社会の魁をめざしてきた地域である。

【地域課題との関係性等、設定した理由】

伏見エリアは市内で最も人口の減少数が大きく※、地域力の維持・向上という地域課題に直面している地域である。特に、文化遺産は、コミュニティの核であるとともに、交流人口を生む京都の強みであるが、コミュニティの希薄化等の社会状況の変化に伴い、維持・継承していく困難さが生じている。これらをいち早く脱炭素転換しサステナブルな賑わいを生み出し、環境先進エリアとしての新たな魅力を創出することで、京都を象徴する取組になり得るとともに、他地域への波及効果を大きなものとしていく。

※　国勢調査（平成 27 年、令和 2 年）の結果から、伏見エリアの人口減少数は 2,797 人である（行政区平均は 1,041 人減少）。

		対象	提案地方公共団体内全域に対する割合	（参考）提案地方公共団体内全域の数値
エリア規模		2.93 ㎢	0.35%	827.83 ㎢
需要家数	文化遺産	100 件	4.18%	2,395 件
	商店街	3 箇所	3.57%	84 箇所
	住まい	514 戸	0.06%	821,000 戸

	グリーン人材育成拠点	3 件	7.50%	40 件
民生部門の電力需要量		36,898,440 kWh/年	0.59%	6,231,514,000 kWh/年

具体的には以下の地図のとおり。（背景図の出典：国土地理院「全国最新写真（シームレス）」）
なお、具体的な太陽光発電設備の設置場所等は、今後、詳細調査を踏まえ決定していくことになるため、①文化遺産群、②商店街エリア及び⑤オフサイト再エネ電源は非公開。

凡例　先行地域エリア　太陽光発電　建物　配線

①文化遺産群

伏見稲荷大社

藤森神社

真宗大谷派伏見別院

真宗大谷派浄徳寺

真宗大谷派光啓寺

真宗大谷派専念寺

真宗大谷派善通寺

真宗大谷派受泉寺

総本山醍醐寺

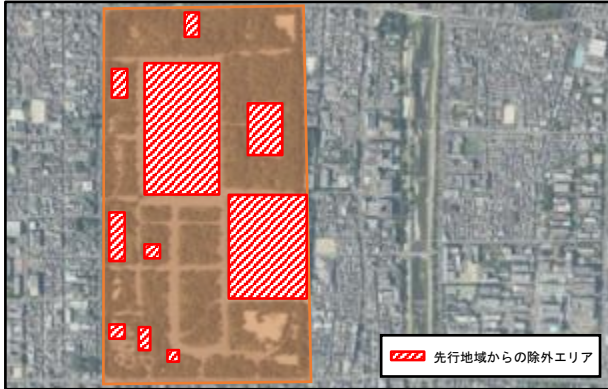
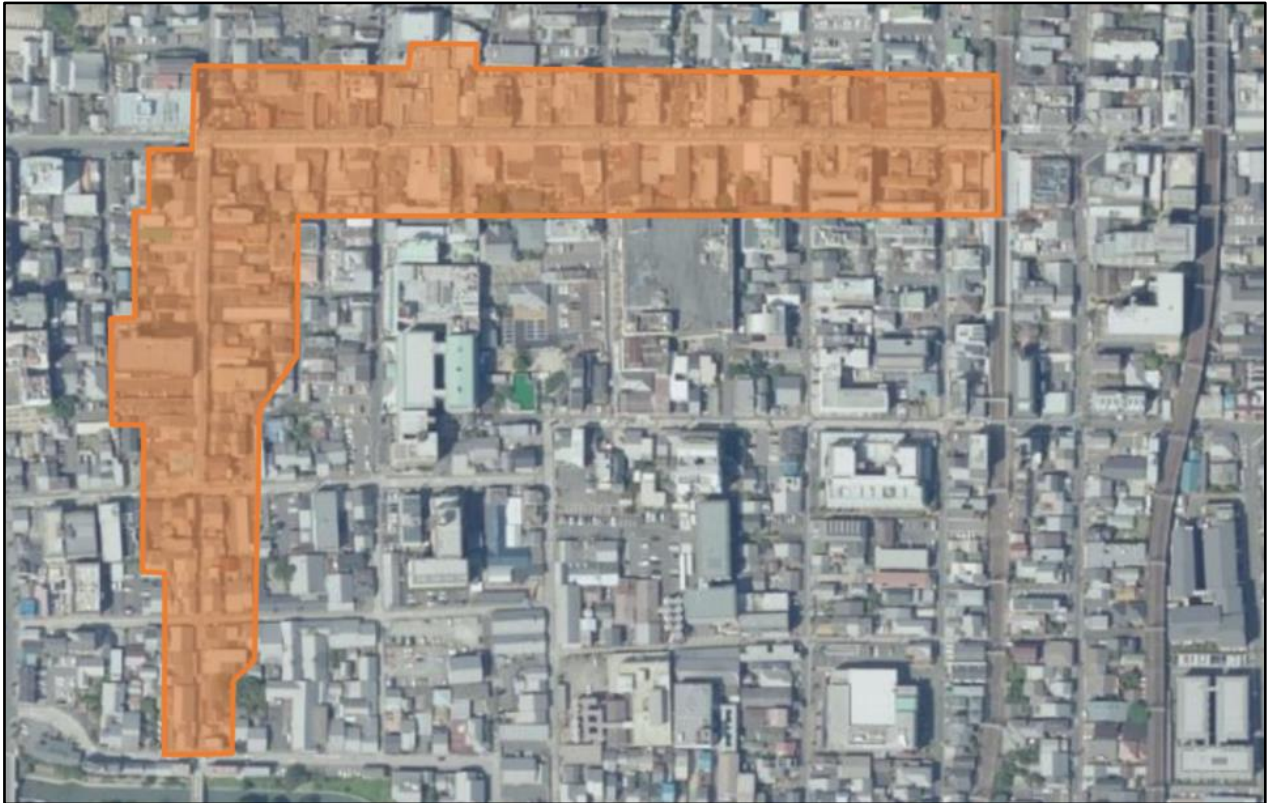
妙福寺

大黒寺

壬生寺

法然院

北野天満宮

京都御苑

②商店街エリア

③住宅群・エリア

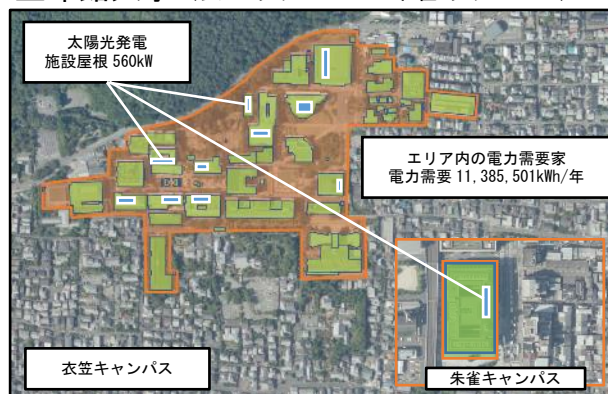
伏見工業高校等跡地エリア

三宅市営住宅跡地エリア

※建物レイアウトはイメージ

④グリーン人材育成拠点群

龍谷大学（深草キャンパス）

立命館大学（衣笠キャンパス・朱雀キャンパス）

京エコロジーセンター

⑤オフサイト再エネ電源

※周辺環境や近隣への影響及び系統接続の検討結果に応じて公表予定。

2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

(1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

再エネ種別	地方公共団体内導入可能量 ①	調査状況（その手法）	考慮すべき事項 ②（経済合理性・支障の有無等）	除外後の導入可能量（①－②）
太陽光発電	3,562,000 (kW)	■済　(REPOS) □一部済（　　）	自然公園区域内の開発を除外した。 除外量：29,000(kW)	3,533,000 (kW)
風力発電	755,000 (kW)	■済　(REPOS) □一部済（　　）	自然公園区域内の開発を除外した。 除外量：421,000(kW)	334,000 (kW)
中小水力発電	3,000 (kW)	■済　(REPOS、市独自調査) □一部済（　　）	市独自調査により経済合理性等から追加設置が困難との結果が出ており、現在工事中以外を除外した。 除外量：2,964.5(kW)	35.5 (kW)
地熱発電	0 (kW)	■済　(REPOS) □一部済（　　）	除外量：0(kW)	0 (kW)
合計	4,320,000 (kW)	■済（　　） □一部済（　　）	除外量：452,964.5(kW)	3,867,035.5 (kW)

【太陽光発電】
REPOS での調査の結果、導入可能量は 3,562,000kW である。さらに、REPOS の促進区域検討支援ツールを用いて、温暖化対策推進法に基づく促進区域の設定における「考慮が必要な区域」のうち地上設置場所として積極的な設置が考えられない自然公園区域（国定公園、第 2 種特別地域～普通地域）の導入ポテンシャル 29,000kW を除いた**導入可能量は、市域全体で 3,533,000kW** となった。

【風力発電】
REPOS での調査の結果、導入可能量は 755,000kW であるが、導入可能量の大部分が北部の山間エリアとなっており、自然公園区域や保安林内に該当している。太陽光発電（土地系）と同様に一律に自然公園区域（国定公園、第 2 種特別地域～普通地域）を除外エリアとし、421,000kW を除いた導入可能量は、市域全体で 334,000kW となった。

【中小水力発電】
REPOS での調査の結果では、導入可能量は 3,000kW である。しかし、本市において、平成 22 年度に「小水力等の再生可能エネルギーの利用可能量調査」を実施し、市内山地を流れる河川は流量が少なく、平野部は標高差が小さいことから、水力の利用可能性が低いことが明らかとなっている。また、平成 23 年度に実施した「小水力発電導入可能性調査」においては、設置費用を賄うだけの収益を上げることができる候補地がないという結果であることから、現在設置工事中の 35.5kW を導入可能量とする。

(2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

【太陽光発電】

設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	設置方法	数量	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	導入時期	FS調査等実施状況	合意形成状況
①文化遺産	施設所有者又はPPA事業者で検討中	オンサイトで検討中	屋根置き/駐車場等で検討中	計98件	2,038	2,364,080			
伏見稲荷大社				1			R5～9	調査中	合意済み
藤森神社				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派伏見別院				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派浄徳寺				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派光啓寺				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派専念寺				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派善通寺				1			R5～9	調査中	合意済み
真宗大谷派受泉寺				1			R5～9	調査中	合意済み
妙福寺				1			R5～9	調査中	合意済み
大黒寺				1			R5～9	調査中	合意済み
壬生寺				1			R5～9	調査中	合意済み
法然院				1			R5～9	調査中	合意済み
北野天満宮				1			R5～9	調査中	合意済み
＋85箇所				85			R5～9	調整中	未実施
②商店街	施設所有者又はPPA事業者で検討中	オンサイトで検討中	屋根置きで検討中		567	657,720			
伏見大手筋商店街・納屋町商店街							R5	実施調査済み	合意済み
加盟店							R5～9	調査中	一部合意
③住まい				計216件	1,780	2,064,800			
既存住宅	個人	オンサイト	屋根置き	100	450	522,000	R6～9	調整中	未実施
伏見工業高校等跡地	事業者	オンサイト	屋根置き	102	1,260	1,461,600	R8～9	実施調査済み	合意済み
三宅市営住宅跡地	事業者	オンサイト	屋根置き	14	70	81,200	R5	実施調査済み	合意済み
④グリーン人材育成拠点				計17件	1,209	1,402,440			
龍谷大学深草キャンパス	龍谷大学	オンサイト	屋根置き	5	616	714,560	R5～6	実施調査済み	合意済み
立命館大学市内キャンパス	立命館	オンサイト	屋根置き	11	560	649,600	R5～9	実施調査済み	合意済み
京エコロジーセンター	京都市環境保全活動推進協会	オンサイト	屋根置き	1	33	38,280	R6	実施調査済み	合意済み
⑤京都広域再エネグリッド協議会				計1件	2,600	3,016,000			
				合計	8,194	9,505,040			

① 文化遺産

（FS調査等実施状況）

実地調査（簡易）において、屋根形状、周辺環境から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。合意済みの13件の寺社を含む98件に対して、合計2,038kWの設備の導入が可能であると推計。また、計100箇所へ実施箇所を拡大するに当たり、今後も継続して説明を実施する予定である。

（合意形成状況）

令和4年5月から8月にかけてテラエナジー株式会社と本市が協働して個別説明を実施し、13寺社から合意を得ている。残る85寺社についても、今後も本山と連携して関連寺院に働き掛けるなど、継続して働き掛けていく。

② 商店街
（FS 調査等実施状況）
実地調査（簡易）において、屋根形状、周辺環境から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。アーケード及び商店街内の建物に対して、合計 567kW の設備の導入が可能であると推計。
（合意形成状況）
令和４年６月から７月にかけて、伏見大手筋商店街振興組合、納屋町商店街振興組合、竜馬通り商店街振興組合との協議を実施し、各組合の理事会において脱炭素先行地域としての取組を実施することの承認を得た。また、商店街の理事に対して実施したアンケート調査において、27 店舗から取組を実施することの意思表示を得ている。今後も継続して働き掛けていく。

③ 住まい
（FS 調査等実施状況）
既存住宅については、本市の補助事業における１戸当たりの設備導入量実績（平均値）から、太陽光発電設備の導入可能量を推計。新築（市有地活用型脱炭素街区エリア）については、市有地を活用して建設予定の建物の戸数や建築面積等から太陽光発電設備の導入可能量を推計。
（合意形成状況）
既築住宅については、改修ニーズの掘り起し及び ZEH レベル化改修を促進していく本市との業務提携について、一般社団法人優良ストック住宅推進協議会での承認決議済みである。
新築（市有地活用型脱炭素街区エリア）については、市有地を活用して脱炭素型の住宅街区を形成する市の方針を令和３年度に公表済みである。三宅市営住宅跡地については、令和４年４月に、株式会社山中商事（本社・京都市）への売却を終えており、同社からの合意を得ている。

④ グリーン人材育成拠点
（FS 調査等実施状況）
実地調査において、屋根形状、耐用年数から、太陽光発電設備の導入可能性について確認。17 施設に対して、合計 1,209kW の設備の導入が可能であることを確認。
（合意形成状況）
「カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリション」の市内参画大学に意向確認を行い、学校法人龍谷大学・学校法人立命館から自ら太陽光発電設備を導入する予定であることの確認を得ている。また、公益財団法人京都市環境保全活動推進協会においても合意を得ている。
なお、先行地域に選定されなかった場合も、同法人の自己資金と他補助金を活用して太陽光発電設備を導入する予定である。

⑤ 京都広域再エネグリッド協議会
（FS 調査等実施状況）
市遊休地について、合計 2,600kW の設備の導入が可能であると推計。
（合意形成状況）
地域貢献型の発電事業を手掛ける株式会社プラスソーシャルと、同協議会における事業スキームの詳細検討を進めている。
なお、電力量料金の一部を地域還元する地域貢献型の再エネ供給の実施について、テラエナジー株式会社と協議を進めている。

【木質バイオマス発電】

発電方式	設置場所	設置者	オンサイト・オフサイト	数量	設備能力 (kW)	発電量 (kWh/年)	導入時期	FS 調査等実施状況	合意形成状況
木質バイオマス発電	調整中	調整中	調整中	１箇所	40	312,000	R7～9	調査中	合意済み

(3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

利活用可能な既存の再エネ発電設備は、太陽光発電である。その詳細は、以下の表のとおり。

【太陽光発電】

既存の再エネ発電設備の状況

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	導入時期	電源	供給方法(供給主体)
屋根置き	商店街	1箇所	伏見大手筋商店街	23	26,680	H27	FIT 電源	オンサイト自家消費
屋根置き	龍谷大学（和顔館）	1箇所	龍谷大	62	56,696	H27	非 FIT 電源	オンサイト自家消費
屋根置き	龍谷大学（22号館）	1箇所	龍谷大	56	64,380	H24	非 FIT 電源	オンサイト自家消費
屋根置き	龍谷大学（成就館）	1箇所	龍谷大	10	9,642	R2	非 FIT 電源	オンサイト自家消費
屋根置き	龍谷大学（専精館）	1箇所	龍谷大	4	3,933	H28	非 FIT 電源	オンサイト自家消費
屋根置き	印南町有地	1箇所	(株)PLUS SOCIAL	1,200	1,232,432	H25	FIT 電源	オフサイト
屋根置き	プラスソーシャル所有地	1箇所	(株)PLUS SOCIAL	600	616,216	H25	FIT 電源	オフサイト
屋根置き	龍谷大学（2号館）	1箇所	(株)PLUS SOCIAL	50	51,352	H25	FIT 電源	オフサイト
屋根置き	鈴鹿市市有地	1箇所	(株)PLUS SOCIAL	3,833	4,446,280	H28	FIT 電源	オフサイト
フロート式	洲本市市有地	1箇所	(株)PLUS SOCIAL	1,705	1,977,800	H29	FIT 電源	オフサイト
屋根置き	立命館大学	2箇所	立命館	7	8,201	H27･28	非 FIT 電源	オンサイト自家消費
			合計	7,550	8,493,612			

2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

(1) 実施する取組の具体的内容

【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量		再エネ等の電力供給量		省エネによる電力削減量
(100%) 36,898,440 (kWh/年)	＝	(92%) 34,040,324 (kWh/年)	＋	(8%) 2,858,116 (kWh/年)

提案地方公共団体全体の民生電力需要量

6,231,514,000（kWh/年）

先行地域の上記に占める割合

0.59 （%）

【取組の全体像】

本計画における民生部門の電力需要量は 36,898,440kWh/年であり、そのうち、34,040,324kWh/年の再エネ等の電力供給、2,858,116kWh/年の省エネによる電力削減に取り組み、実質ゼロとする。

各対象施設に、PPA も活用しながら太陽光発電設備及び蓄電池を導入し、自家消費を最大化する。また、京都広域再エネグリッド協議会を介して、脱炭素先行地域の電力需要家間で余剰電力を融通し、再エネの地産地消を進める。さらに、市域内にオフサイトの太陽光発電設備を導入し、安定的な再エネ供給源を確保する。

① 文化遺産の脱炭素

敷地内の寺社関連施設（駐車場、幼稚園等）に太陽光発電設備と蓄電池を最大導入し、自家消費を最大化するとともに、照明等を省エネ機器に改修する。不足分は、京都広域再エネグリッド協議会が新たに提供する再エネ電力 100%メニューを調達する。

なお、歴史的景観を構成する重要な寺社であるが、本市では新景観政策に基づき「太陽光パネルの景観に関する運用基準」を定めており、景観と調和した太陽光発電設備の導入を推進する。

② 商店街の脱炭素

オンサイト PPA によりアーケード（全長約 560m）や各店舗に太陽光発電設備及び蓄電池を最大導入し、加盟店の協力の下、自家消費を最大化する。加えて、共用部分及び各店舗において照明や空調等を省エネ機器に更新するとともに、不足分については京都広域再エネグリッド協議会の再エネ電力 100%メニューを調達する。

アーケードについては、屋上の点検路等を活用して太陽光パネルを設置するものであるが、点検路が避難路を兼ねていること、災害時の排煙のため屋根が開閉式となっていること、また、採光を確保する観点などから、太陽光パネルの設置の難易度は高いが、工夫して最大限設置する。

③　住まいの脱炭素

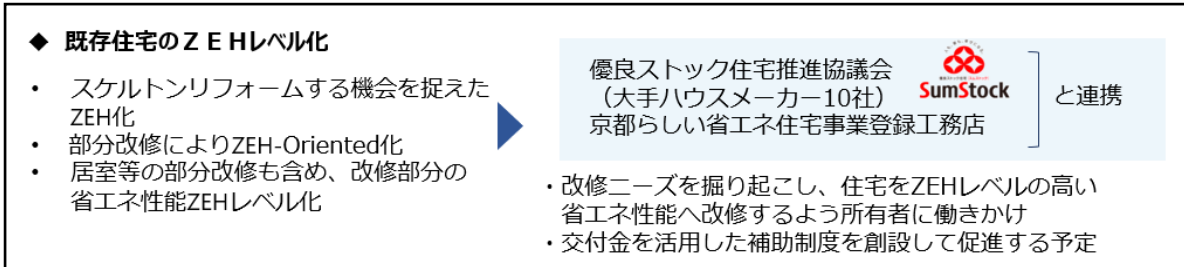
〇　既存住宅

地元工務店（京都らしい省エネ住宅事業登録事業者）、一般社団法人優良ストック住宅推進協議会（大手ハウスメーカー10 社で構成）と業務連携して、既存住宅のリフォーム需要を掘り起し、部分改修を含む ZEH レベル化改修を促進する枠組みを構築する。

◆ **既存住宅のＺＥＨレベル化**

- スケルトンリフォームする機会を捉えたZEH化
- 部分改修によりZEH-Oriented化
- 居室等の部分改修も含め、改修部分の省エネ性能ZEHレベル化

優良ストック住宅推進協議会（大手ハウスメーカー10社） 京都らしい省エネ住宅事業登録工務店 と連携

・改修ニーズを掘り起こし、住宅をZEHレベルの高い省エネ性能へ改修するよう所有者に働きかけ
・交付金を活用した補助制度を創設して促進する予定

特に、協議会加盟のハウスメーカー各社では、優良な既存住宅を社会の共有資産として住み継ぐための仕組みとして、住宅履歴データベースを保有し、建築後 50 年以上の長期点検制度・メンテナンスプログラムに基づく点検・修繕を実施しており、その中で住宅購入者に適切な改修提案をしていくことが可能である。

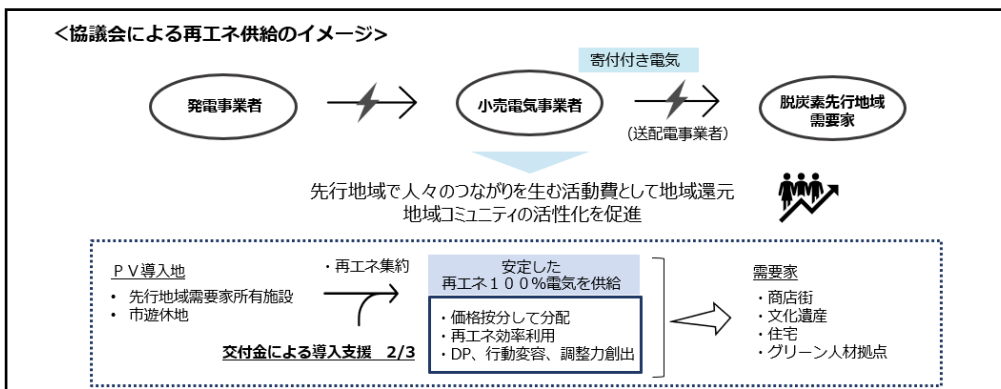
国土交通省において、省エネ計算によらず ZEH 水準の省エネ性能の適合確認が可能となるよう令和 4 年秋頃公布予定の住宅の誘導仕様基準を踏まえ、居室等の部分改修も含め、改修部分の省エネ性能 ZEH レベル化していくための補助制度を設けて促進する。

〇　新規の市有地活用型脱炭素街区エリア

伏見工業高校跡地等において新たに次世代 ZEH＋街区を形成し、PPA により、各戸建住宅、集合住宅、地域住民が集えるコミュニティスペース等を提供する業務用建物に、太陽光発電設備（1,260kW）及び蓄電池を導入するとともに、蓄電池制御のエネルギーマネジメントシステムによって自家消費を最大化する。ピークカットによるコスト低減、再エネ利用の経済的インセンティブを創出する。不足分については、京都広域再エネグリッド協議会の再エネ電力100%メニューを調達する。

④　京都広域再エネグリッド協議会

脱炭素先行地域の電力需要家へ安定的に再エネ供給を行うため、発電事業者・小売電気事業者と新たに協議会を設置する。本協議会の取組として、市遊休地を活用して、地域貢献型で、オフサイトの再エネ電源を開発（太陽光発電設備 2,600kW）し、それを基に商店街等の先行地域の電力需要家に再エネ 100%電力メニューを供給する。加えて、電力需要家間での余剰電力の融通や需給調整、ダイナミックプライシングによる行動変容やデマンドレスポンスなど、電力需要の柔軟性の創出に取り組む。

また、電力需要家が支払った電気代の一部を地域還元することにより、地域コミュニティ拠点（文化遺産、商店街）での人々のつながりを生む活動を支援する。

⑤　グリーン人材育成拠点

　グリーン人材の取組に関連して、グリーン人材育成拠点も脱炭素転換する。具体的には、大学や環境学習施設において、高効率空調等省エネ設備への更新により電力使用量を削減したうえで、当該施設の屋根や近接する遊休地に太陽光発電設備を最大限導入し、自家消費を行う。不足分については京都広域再エネグリッド協議会の再エネ電力100%メニューを調達する。

電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No.	種類	民生部門の電力需要家	数量	合意形成の状況	電力需要量(kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				再エネ等の電力供給元(発電主体)	省エネによる電力削減量(kWh/年)
						自家消費等	相対契約	電力メニュー	証書		
①	民生・業務その他	文化遺産(公表分)	15 箇所	■合意済み □一部合意 □一部説明 □未説明	4, 597, 835	671, 000	0	3, 783, 485	0	・再エネ電力メニュー(京都広域再エネグリッド協議会 ・オフサイト電源(京都広域再エネグリッド協議会による太陽光発電設備(野立て))	143, 350
②	民生・業務その他	文化遺産	85 箇所	□合意済み ■一部合意 □一部説明 □未説明	5, 975, 242	1, 994, 040	947, 072	2, 822, 673	0		211, 457
③	民生・業務その他	商店街(アーケード)	2 箇所	■合意済み □一部合意 □一部説明 □未説明	167, 956	110, 200	57, 756	0	0		0
④	民生・業務その他	商店街(加盟店)	187 箇所	□合意済み ■一部合意 □一部説明 □未説明	3, 430, 000	574, 200	2, 011, 173	0	0		844, 627
⑤	民生・家庭	戸建(既築)	100 戸	□合意済み □一部合意 □一部説明 ■未説明 (※)	484, 167	329, 705	0	0	0	・再エネ電力メニュー(京都広域再エネグリッド協議会) ・相対契約(需要家が保有する太陽光発電設備)	154, 462
⑥	民生・家庭	戸建・集合住宅(新築)	414 戸	■合意済み □一部合意 □一部説明 □未説明	2, 474, 572	1, 180, 640	0	680, 100	0		613, 832
⑦	民生・業務その他	大学・環境学習施設	65 棟	■合意済み □一部合意 □一部説明 □未説明	19, 768, 668	1, 545, 292	6, 650, 857	10, 682, 131	0		890, 388
	合計				36, 898, 440	6, 405, 077	9, 666, 858	17, 968, 389	0		2, 858, 116

※　既存住宅 ZEH レベル化の改修を促進していくことについて、(一社)優良ストック住宅推進協議会との合意済み

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

対象		施設数	試算方法	直近電力需要量 （kWh/年）	需要家との 合意形成の状況
①	文化遺産	計 100 箇所	類似規模の寺院の実績値から推計	10,573,077	
	伏見稲荷大社				取組実施の合意をいただいている。
	藤森神社				
	真宗大谷派 伏見別院				
	真宗大谷派浄徳寺				
	真宗大谷派光啓寺				
	真宗大谷派専念寺				
	真宗大谷派善通寺				
	真宗大谷派受泉寺				
	総本山醍醐寺				
	妙福寺				
	大黒寺				
	壬生寺				
	法然院				
	北野天満宮				
	京都御苑				
	＋85 箇所				継続して説明を実施する。
②	商店街	計 189 箇所	ヒアリング及び床面積に業務部門の電力消費原単位を乗じて推計	3,597,956	
	アーケード	2 箇所			各理事会での承認を経て、商店街としての合意をいただいている。
	加盟店	187 店舗			商店街の理事へ説明及びアンケート調査を実施。27 店舗から合意を得る。引き続き合意に向けて調整を進める。
③	住まい	計　514 戸		2,958,739	
	既存住宅	100 戸	家庭 CO2 統計の近畿都市階級 1 の戸建データ	484,167	需要家への働き掛けは未実施であるものの、工務店やハウスメーカーと、改修を促進させていくことを合意
	伏見工業高校等跡地	400 戸	エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）	2,396,200	脱炭素街区として開発するために必要な手続中
	三宅市営住宅跡地	14 戸	エネルギー消費性能計算プログラム（住宅版）	78,372	株式会社山中商事と ZEH 以上街区としての開発を合意
④	グリーン人材育成拠点	計　65 施設		19,768,668	
	龍谷大学	28 施設	R2 度実績	8,076,456	再エネ電力自家消費をはじめ再エネ等電力調達を行うことについて合意
	立命館大学	36 施設	R2 度実績	11,385,501	再エネ電力自家消費をはじめ再エネ等電力調達を行うことについて合意
	京エコロジーセンター	1 施設	R2 度実績	306,711	再エネ電力自家消費をはじめ再エネ等電力調達を行うことについて合意
合計		**868**	**ー**	**36,898,440**	

【再エネ等の電力供給に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力供給量）】

実施場所	施設数	調達方法（kWh/年）				再エネ等の電力供給元（発電主体）	電力供給量（kWh/年）
		自家消費等	相対契約	電力メニュー	証書		
① 文化遺産	計 100 箇所	2,665,040	947,072	6,606,158	0		10,218,270
伏見稲荷大社	1					・自家消費オンサイト ・再エネ電力メニュー（京都広域再エネグリッド協議会） ・オフサイト電源（京都広域再エネグリッド協議会）	
藤森神社	1						
伏見別院	1						
浄徳寺	1						
光啓寺	1						
専念寺	1						
善通寺	1						
受泉寺	1						
醍醐寺	1						
妙福寺	1						
大黒寺	1						
壬生寺	1						
法然院	1						
北野天満宮	1						
京都御苑	1						
＋85 箇所	85						
② 商店街	計 189 箇所	684,400	2,068,929	0	0		2,753,329
アーケード	2					・自家消費オンサイト ・再エネ電力メニュー（京都広域再エネグリッド協議会） ・オフサイト電源（京都広域再エネグリッド協議会）	
加盟店	187						
③ 住宅	計 514 箇所	1,510,345	0	680,100	0		2,190,445
既存住宅	100 戸	329,705	0	0	0	・自家消費オンサイト ・再エネ電力メニュー（京都広域再エネグリッド協議会）	329,705
伏見工業高校等跡地	400 戸	1,113,300	0	680,100	0		1,793,400
三宅市営住宅跡地	14 戸	67,340	0	0	0		67,340
④ グリーン人材育成拠点	計 65 箇所	1,545,292	6,650,857	10,682,131	0		18,878,280
龍谷大学	28 施設	849,211	6,650,857	0	0	・自家消費オンサイト ・再エネ電力メニュー（京都広域再エネグリッド協議会）	7,500,068
立命館大学	36 施設	657,801	0	10,413,700	0		11,071,501
京エコロジーセンター	1 施設	38,280	0	268,431	0		306,711
合計	**868**	**6,405,077**	**9,666,857**	**17,968,389**	**0**		**34,040,324**

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

実施場所		施設数	取組内容	電力削減量（kWh/年）
①　文化遺産		計100箇所		354,807
	伏見稲荷大社	1	照明設備LED化	
	藤森神社	1	照明設備LED化	
	伏見別院	1	照明設備LED化	
	浄徳寺	1	照明設備LED化	
	光啓寺	1	照明設備LED化	
	専念寺	1	照明設備LED化	
	善通寺	1	照明設備LED化	
	受泉寺	1	照明設備LED化	
	醍醐寺	1	照明設備LED化	
	妙福寺	1	照明設備LED化	
	大黒寺	1	照明設備LED化	
	壬生寺	1	照明設備LED化	
	法然院	1	照明設備LED化	
	北野天満宮	1	照明設備LED化	
	京都御苑	1	照明設備LED化	
	＋85箇所	85	照明設備LED化	
②　商店街		計187箇所		844,627
	加盟店	187	照明設備LED化、高効率空調、高効率冷蔵設備の導入	844,627
③　住まい		計514箇所		768,294
	既存住宅	100	ZEHレベル化改修、LED化	154,462
	伏見工業高校等跡地	400	次世代ZEH＋、ハイブリッド給湯	602,800
	三宅市営住宅跡地	14	ZEH以上	11,032
④　グリーン人材育成拠点		計7箇所		890,388
	龍谷大学	4	ZEB Ready	576,388
	立命館大学	3	照明設備LED化	314,000
合計		**計808**		**2,858,116**

脱炭素転換を支える基盤的取組

＜グリーン人材＞

学術研究を行い人的資源が豊富な「大学」、地域での環境保全に資する人材育成等を行う「京都市環境保全活動推進協会」、脱炭素ライフスタイルの転換を目指す「京創ミーティング※」が連携して、先行地域をフィールドに、京都の脱炭素転換を牽引するローカルグリーン人材を育成する。

〇　先行地域をフィールドに脱炭素ライフスタイルへの行動変容を促進

住民	脱炭素街区での展開を視野に、京創ミーティングにおいて、学生会館（伏見区）で IoT を活用した省エネ等の要請、コミュニティデザインの社会実験を実施
商店街	商店街と龍谷大学学生気候会議等が連携し、学生によるデータ収集・分析や、脱炭素型のイベント・商品を企画（ex.「伏見日本酒まつり」での学生主体の PR ブース設置、カーボンニュートラル日本酒づくりを学生と企画）
修学旅行	脱炭素転換した寺社を EV タクシーで巡る修学旅行生向けの学習ツアーを学生が企画し、ゼロカーボン修学旅行として商品化

〇　市内における脱炭素ライフスタイルへの行動変容

- 起業を目指す大学生（ex. カーボンニュートラル達成に貢献する大学等コアリションの学生）を対象に、京創ミーティングのプロジェクトに関するビジネスアイデアを競うアイデアソンを開催する。
- 脱炭素ライフスタイルの転換を目指す京創ミーティングのプロジェクトに、学生や大学の研究チームが参画し、将来的なビジネスの展開を目指す。

※　正式名称は『京都発脱炭素ライフスタイル推進チーム～２０５０京創ミーティング』。将来の京都を担う若者を中心とする市民・事業者・学識者等と共に、２０５０年の京都にふさわしい脱炭素型のライフスタイル像や、それを実現するためのこの１０年の目標・アクションを創るため、令和３年９月に発足した。

＜ファイナンス＞

金融機関、機関投資家、市民がともに資金の担い手となり、地域のカーボンニュートラルの実現と、地域課題の解決に貢献し、地域に良い波及効果を相乗的に生みだす「ローカル・グリーンインパクトファイナンス」の仕組みを新たに構築する。このことで、長期的かつ大規模な脱炭素事業の実行力として、企業への融資や市民向けの住宅ローンの提供等、資金供給が円滑に行われる体制を整備する。

中でも、市民出資型のファンドについては、小口かつインターネットで出資が可能な仕組みを備える。個人出資という形で、市民と京都市脱炭素先行地域の取組をつなぐことで、取組への理解や共感、先行地域との交流を生み出していく。

金融機関
京都銀行
京都中央信用金庫
京都信用金庫
三井住友信託銀行
MUFG
投資家
機関投資家・企業
市民
出資
分配
出資
分配
出資
インパクトファイナンス
グリーンローン/サステナビリティリンクローン/
ポジティブインパクトファイナンス/環境配慮型融資/
ＥＳＧリースなど（シンジケート又は単独）
２号ファンド
１号ファンド
（市民出資型）
京都脱炭素ファンド
PLUS SOCIAL Investment
ローカル・グリーンインパクトファイナンス
出資
京都の２０３０脱炭素プロジェクト
公的資金（補助）
脱炭素住宅街区
伏見工業高校跡地など
次世代ＺＥＨ＋住宅の
新築・改築
脱炭素商店街
伏見大手筋、納屋町、竜馬通り
商店街の省エネ改修
太陽光発電・蓄電池
ソーラーアーケード
京都市分散型再エネ発電所
遊休地に
メガソーラー
(2.6MW)
など
CO2
ゼロ！
地域の2030カーボン
ニュートラル！
×
地域課題解決！
若者・子育て世代呼び込み、商店街活性化、
地域コミュニティ維持、伝統文化の持続可能な継承など
市民にローカルグッド情報を見える化
インパクトレポートやスタディツアーなど
＋
市民に波及
金融機関・投資家に情報フィードバック

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※１）		脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力量（※２）		2.4(1)【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】	
31（%）	＝	（Ｂ）―（Ａ）10,654,140（kWh/年）	÷	（Ｂ）34,040,324（kWh/年）	×100

（※１）上限 100%

需要家が保有する太陽光発電設備（市外）の相対契約を含む割合は、49%

（※２）
脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT 特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

地方公共団体外から調達する量（Ａ）

23,386,183（kWh/年）

地方公共団体外から調達する量の内訳

調達方法	再エネ等の電力供給元（発電主体）	先行地域の電力需要家へ供給される電力量(kWh/年)	主な供給先（先行地域内の電力需要家）
再エネ電力メニュー	京都広域再エネグリッド協議会参画小売電気事業者による再エネ電力（FIT 電力の環境価値付加）	17,402,894	文化遺産、商店街、住宅、グリーン人材育成拠点
相対契約	株式会社プラスソーシャルが保有する既存の太陽光発電設備	5,983,289	龍谷大学
合計		23,386,183	

(2) 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

年度	事業内容	事業費 （千円）	活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）の名称と必要額（千円）
令和４年度			
令和５年度	【オンサイト】 ①文化遺産群における PV 設置　20 箇所（ 306 kW） ②文化遺産群における蓄電池設置　20 箇所（ 268 kWh） ③商店街（アーケード）における PV 設置　2 箇所（ 72 kW） ④商店街（加盟店）における PV 設置　20 箇所（ 102 kW） ⑤商店街（アーケード）における蓄電池設置　2 箇所（ 66 kWh） ⑥商店街（加盟店）における蓄電池設置　20 箇所（ 160 kWh） ⑦住宅エリア（三宅）における PV 設置　14 戸（ 70 kW） ⑧住宅エリア（三宅）における蓄電池設置　14 戸（ 91 kWh） ⑨グリーン人材育成拠点群における PV 設置　2 箇所（ 479 kW） 【省エネ】 ⑩文化遺産群における LED 化　20 箇所 ⑪商店街（商店街振興組合）における省エネ機器改修　3 箇所 ⑫商店街（加盟店）における省エネ機器改修　40 箇所	 ①　85,680 ②　64,856 ③　36,000 ④　28,560 ⑤　15,972 ⑥　29,920 ⑦　19,600 ⑧　17,017 ⑨　235,500 ⑩　4,500 ⑪　18,000 ⑫　240,000	※以下はすべて「地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省）」を活用するものである。 ①（ 57,120 ） ②（ 43,237 ） ③（ 24,000 ） ④（ 19,040 ） ⑤（ 10,648 ） ⑥（ 19,947 ） ⑦（ 13,067 ） ⑧（ 11,345 ） ⑨（ 157,000 ） ⑩（ 3,000 ） ⑪（ 12,000 ） ⑫（ 160,000 ）

	⑬住宅エリア（三宅）における ZEH	14 戸	⑬ 7,700	⑬ （ 7,700 ）
	【その他】			
	⑭オフサイト電源系統接続確認		⑭ 400	⑭ （ 267 ）
	⑮蓄電池の活用（FS 調査）		⑮ 10,000	⑮ （ 6,667 ）
	⑯脱炭素ライフスタイル推進		⑯ 9,000	⑯ （ 6,000 ）
	⑰インパクトファイナンス		⑰ 15,000	⑰ （ 10,000 ）
	⑱先行地域づくり支援業務		⑱ 26,000	⑱ （ 26,000 ）
令和6年度	【オンサイト】			
	①文化遺産群における PV 設置	19 箇所 （ 847 kW）	① 237,160	① （ 158,107 ）
	②文化遺産群における蓄電池設置	19 箇所 （ 862 kWh）	② 208,604	② （ 139,069 ）
	③商店街（加盟店）における PV 設置	20 箇所 （ 102 kW）	③ 28,560	③ （ 19,040 ）
	④商店街（加盟店）における蓄電池設置	20 箇所 （ 160 kWh）	④ 29,920	④ （ 19,947 ）
	⑤既存住宅群における PV 設置	25 戸 （ 112.5 kW）	⑤ 31,500	⑤ （ 21,000 ）
	⑥既存住宅群における蓄電池設置	25 戸 （ 162.5 kWh）	⑥ 30,388	⑥ （ 20,258 ）
	⑦グリーン人材育成拠点群における PV 設置	5 箇所 （ 190 kW）	⑦ 86,750	⑦ （ 57,833 ）
	【オフサイト】			
	⑧市遊休地における PV 設置	1 箇所 （ 2600 kW）	⑧ 650,000	⑧ （ 333,333 ）
	【省エネ】			
	⑨文化遺産群における LED 化	19 箇所	⑨ 4,790	⑨ （ 3,193 ）
	⑩商店街（加盟店）における省エネ機器改修	40 箇所	⑩ 240,000	⑩ （ 160,000 ）
	⑪既存住宅群における断熱改修	25 戸	⑪ 30,000	⑪ （ 30,000 ）

	⑫既存住宅群におけるコージェネレーション設置　25 戸	⑫ 25,000	⑫ (16,667)
	【その他】		
	⑬蓄電池制御 EMS 設計	⑬ 30,000	⑬ (20,000)
	⑭脱炭素ライフスタイル推進	⑭ 9,000	⑭ (6,000)
	⑮ゼロカーボン修学旅行	⑮ 15,000	⑮ (10,000)
	⑯インパクトファイナンス	⑯ 15,000	⑯ (10,000)
	⑰先行地域づくり支援業務	⑰ 26,000	⑰ (26,000)
令和7年度	【オンサイト】		
	①文化遺産群における PV 設置　19 箇所 (285 kW)	① 79,800	① (53,200)
	②文化遺産群におけるバイオマス発電　1 箇所 (40 kW)	② 48,000	② (32,000)
	③文化遺産群における蓄電池設置　20 箇所 (320 kWh)	③ 77,440	③ (51,627)
	④商店街（加盟店）における PV 設置　19 箇所 (97 kW)	④ 27,160	④ (18,107)
	⑤商店街（加盟店）における蓄電池設置　19 箇所 (152 kWh)	⑤ 28,424	⑤ (18,949)
	⑥既存住宅群における PV 設置　25 戸 (112.5 kW)	⑥ 31,500	⑥ (21,000)
	⑦既存住宅群における蓄電池設置　25 戸 (162.5 kWh)	⑦ 30,388	⑦ (20,258)
	⑧グリーン人材育成拠点群における PV 設置　2 箇所 (60 kW)	⑧ 18,000	⑧ (12,000)
	【省エネ】		
	⑨文化遺産群における LED 化　20 箇所	⑨ 5,300	⑨ (3,533)
	⑩商店街（加盟店）における省エネ機器改修　40 箇所	⑩ 240,000	⑩ (160,000)
	⑪既存住宅群における断熱改修　25 戸	⑪ 30,000	⑪ (30,000)
	⑫既存住宅群におけるコージェネレーション設置　25 戸	⑫ 25,000	⑫ (16,667)

	【その他】		
	⑬蓄電池制御 EMS 導入	⑬ 82,000	⑬ (54,667)
	⑭脱炭素ライフスタイル推進	⑭ 9,000	⑭ (6,000)
	⑮インパクトファイナンス	⑮ 15,000	⑮ (10,000)
	⑯先行地域づくり支援業務	⑯ 26,000	⑯ (26,000)
令和8年度	【オンサイト】		
	①文化遺産群における PV 設置 20 箇所 (300 kW)	① 84,000	① (56,000)
	②文化遺産群における蓄電池設置 20 箇所 (320 kWh)	② 77,440	② (51,627)
	③商店街（加盟店）における PV 設置 19 箇所 (97 kW)	③ 27,160	③ (18,107)
	④商店街（加盟店）における蓄電池設置 19 箇所 (152 kWh)	④ 28,424	④ (18,949)
	⑤既存住宅群における PV 設置 25 戸 (112.5 kW)	⑤ 31,500	⑤ (21,000)
	⑥既存住宅群における蓄電池設置 25 戸 (162.5 kWh)	⑥ 30,388	⑥ (20,258)
	⑦グリーン人材育成拠点群における PV 設置 3 箇所 (220 kW)	⑦ 66,000	⑦ (44,000)
	⑧グリーン人材育成拠点群における蓄電池設置 1 箇所 (600 kWh)	⑧ 180,000	⑧ (120,000)
	【省エネ】		
	⑨文化遺産群における LED 化 20 箇所	⑨ 5,000	⑨ (3,333)
	⑩商店街（加盟店における省エネ機器改修 40 箇所	⑩ 240,000	⑩ (160,000)
	⑪既存住宅群における断熱改修 25 戸	⑪ 30,000	⑪ (30,000)
	⑫既存住宅群におけるコージェネレーション設置 25 戸	⑫ 25,000	⑫ (16,667)
	【その他】		

	⑬蓄電池制御 EMS 運用				⑬	10,000	⑬	(	6,667)
	⑭脱炭素ライフスタイル推進				⑭	9,000	⑭	(	6,000)
	⑮インパクトファイナンス				⑮	15,000	⑮	(	10,000)
	⑯先行地域づくり支援業務				⑯	26,000	⑯	(	26,000)
令和9年度	【オンサイト】								
	①文化遺産群における PV 設置	20	箇所	(300 kW)	①	84,000	①	(	56,000)
	②文化遺産群における蓄電池設置	20	箇所	(320 kWh)	②	77,440	②	(	51,627)
	③商店街（加盟店）における PV 設置	19	箇所	(97 kW)	③	27,160	③	(	18,107)
	④商店街（加盟店）における蓄電池設置	19	箇所	(152 kWh)	④	28,424	④	(	18,949)
	⑤既存住宅群における PV 設置	25	戸	(112.5 kW)	⑤	31,500	⑤	(	21,000)
	⑥既存住宅群における蓄電池設置	25	戸	(162.5 kWh)	⑥	30,388	⑥	(	20,258)
	⑦住宅エリア（伏工等）における PV 設置	102	箇所	(1260 kW)	⑦	334,200	⑦	(	222,800)
	⑧住宅エリア（伏工等）における蓄電池設置	401	箇所	(2800 kWh)	⑧	536,200	⑧	(	357,467)
	⑨グリーン人材育成拠点群における PV 設置	5	箇所	(260 kW)	⑨	78,000	⑨	(	52,000)
	【省エネ】								
	⑩文化遺産群における LED 化	20	箇所		⑩	5,000	⑩	(	3,333)
	⑪商店街（加盟店）における省エネ機器改修	27	箇所		⑪	162,000	⑪	(	108,000)
	⑫既存住宅群における断熱改修	25	戸		⑫	30,000	⑫	(	30,000)
	⑬既存住宅群におけるコージェネレーション設置	25	戸		⑬	25,000	⑬	(	16,667)
	⑭住宅エリア（伏工等）における充放電設備	130	箇所		⑭	117,000	⑭	(	78,000)
	⑮住宅エリア（伏工等）における ZEB	1	箇所		⑮	400,000	⑮	(	266,667)

	⑯住宅エリア（伏工等）における ZEH-M　　1　箇所 ⑰住宅エリア（伏工等）における次世代 ZEH+　　100　戸 ⑱住宅エリア（伏工等）における高効率給湯　　100　戸 ⑲住宅エリア（伏工等）におけるコージェネレーション設置　　300　戸 ⑳住宅エリア（伏工等）におけるシェアリング EV 導入　　10　件 【その他】 ㉑蓄電池制御 EMS・運用 ㉒アプリ（住宅エリア（伏工等）） ㉓脱炭素ライフスタイル推進 ㉔インパクトファイナンス ㉕先行地域づくり支援業務	⑯　660,000 ⑰　100,000 ⑱　80,000 ⑲　300,000 ⑳　10,000 ㉑　10,000 ㉒　15,000 ㉓　9,000 ㉔　15,000 ㉕　26,000	⑯　（　440,000　） ⑰　（　100,000　） ⑱　（　53,333　） ⑲　（　200,000　） ⑳　（　10,000　） ㉑　（　6,667　） ㉒　（　10,000　） ㉓　（　6,000　） ㉔　（　10,000　） ㉕　（　26,000　）
令和10年度			
令和11年度			
最終年度			

※　各年度とも予算編成時点で必要経費の精査を行い、議会の議決を経たうえで計上するもの。

【文化遺産、商店街、大学・環境学習施設、オフサイト再エネ設備】
施設の管理者に対して、活用できる国の交付金・補助金や想定される自己負担額について説明したうえで、本提案書に記載することに関して合意済み。
また、自己負担分の資金調達が円滑に行われるように、「ローカル・グリーンインパクトファイナンス」の仕組みを新たに構築することを、市及び金融機関で調整している。
なお、オフサイト再エネ設備については、事業として成立することを試算済みである。

【住宅（個人)】
既存住宅については、地元工務店「京都らしい省エネ住宅事業登録事業者」及び一般社団法人優良ストック住宅推進協議会とともに、市民に対して改修ニーズを掘り起こし、ZEH レベル化改修を促進するものであり、今後、想定される自己負担も含め、説明を行っていく。
新規のゼロカーボン街区については、令和 4～5 年度に実施予定のプロポーザルにより事業者を選定する予定であるが、脱炭素仕様であることを条件にすることで、新たに供給される住宅全戸を次世代 ZEH＋の高性能住宅とする。
住宅（個人）の自己負担分の資金調達については、「ローカル・グリーンインパクトファイナンス」の枠組みの中で、住宅ローンの提携等について、市及び金融機関と調整しており、住宅売却時に説明を行っていく。

2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

(1)実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由と取組効果

【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組内容・地域特性を踏まえた実施理由】

民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧

区分	対象	取組内容	数量	合意形成状況	温室効果ガス排出削減量（t-CO2/年）
①運輸部門	タクシー	EV 化	738 台	エムケイ株式会社と合意済み	12,328
	駅舎	PV 導入、再エネ調達	1 駅	京阪電気鉄道株式会社と合意済み	61
				小計	12,389
				合計	12,389

＜取組１＞

タクシーの EV 化による CO2 排出量の削減・ゼロカーボン修学旅行（①運輸部門）

（実施内容・理由・合意形成状況）

観光や修学旅行でも利用されるタクシーについて、EV 化を進める。また、EV の電力を再エネで賄うことにより、CO2 排出量実質ゼロの公共交通を目指す。

さらに、全国から 70 万人（コロナ禍前）もの生徒が修学旅行で京都を訪れる地域特性を活かし、生徒が脱炭素交通で京都の街を巡って学ぶ体験をするゼロカーボン修学旅行を行っていく。同経験を自分たちの街に持ち帰ることで他地域への広がりが期待できる。

EV 転換について、エムケイ株式会社と合意済みである。引き続き、EV 転換に取り組むタクシー事業者の拡大を目指す。また、ゼロカーボン修学旅行の企画について、京創ミーティング・京都市環境保全活動推進協会・大学（立命館）と合意済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：12,328t-CO2/年（ガソリン削減に伴うもの）

（算出式）

年間ガソリン使用量約 7.2kL/台×738 台×2.32（t-CO2/kL（CO2 排出係数））

＜取組２＞

駅舎のカーボンニュートラル（①運輸部門）

（実施内容・理由・合意形成状況）

脱炭素転換する伏見稲荷大社や伏見工業高校跡地でのゼロカーボン街区の最寄駅である京阪伏見稲荷駅に、太陽光発電設備を最大導入するとともに、不足分は再エネ電力を調達する。

京阪電気鉄道株式会社と合意済みである。

（取組効果）

温室効果ガス削減効果：61 t-CO2/年（消費電力の再エネ転換に伴うもの）

（算出式）

年間電力使用量 168,000kWh×0.000362（t-CO2/kWh（CO2 排出係数））

(2)事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（補助金等）

年度	事業内容	事業費（千円）	活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）の名称と必要額（千円）
令和４年度	①タクシーEV 導入 88 台	①484,000	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）121,000
令和５年度	①タクシーEV 導入 115 台	①632,500	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）158,125
令和６年度	①タクシーEV 導入 65 台 ②駅舎の太陽光発電設備導入（105kW）	①375,500 ②52,500	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）93,875 ②地域脱炭素移行・再エネ推進交付金（環境省）35,000
令和７年度	①タクシーEV 導入 85 台	①467,500	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）116,875
令和８年度	①タクシーEV 導入 90 台	①495,000	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）123,750
令和 9 年度	①タクシーEV 導入 80 台	①440,000	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）110,000
令和 10 年度	①タクシーEV 導入 75 台	①412,500	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）103,125
令和 11 年度	①タクシーEV 導入 70 台	①385,000	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）96,250
最終年度	①タクシーEV 導入 70 台	①385,000	①自動車環境総合改善対策費補助金（国土交通省）96,250

【タクシーEV 転換】
エムケイ株式会社が、国土交通省の補助を活用することを視野に入れつつ、独自に費用を調達し全車 EV 転換するものである。2030 年までに全車を EV 転換すること、また、旅行代理店や大学生と連携して脱炭素型の修学旅行を企画すること等について、合意済み（令和 4 年 7 月）。

【駅舎のカーボンニュートラル】
京阪電気鉄道株式会社に対して、活用できる国の交付金や自己負担額について説明したうえで、実施することを合意済み（令和 4 年 8 月）。

2.6 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決や住民の暮らしの質の向上等、期待される効果

【地域固有の課題及び先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）】

＜地域コミュニティの活性化＞

<table>
<tr><th colspan="2">地域固有の課題</th></tr>
<tr><td colspan="2">伏見エリアは、市街地の中心商店街である伏見大手筋商店街や伏見稲荷大社、藤森神社、醍醐寺といったコミュニティの拠点とともに地域力が形成されてきたものの、現在、市内で最も人口の減少数が大きい地域であり、交流行事や伝統文化の継承に取り組む地域団体の担い手不足、地域住民同士が触れ合う機会の減少、つながりの希薄化などの課題があり、地域コミュニティを活性化する必要がある。</td></tr>
<tr><th colspan="2">先行地域の取組による地域課題解決について</th></tr>
<tr><td colspan="2">京都広域再エネグリッド協議会が、商店街や寺社といった地域コミュニティ拠点を脱炭素転換するために供給する再エネ電力について、電力量料金の一部（最大 2.5%）を同拠点で人々のつながりを生む活動費として寄付することで、再エネ利活用と地域経済循環・地域活性化の同時実現を目指す。活動費を基に、大学生や新たな地域住民を巻き込みながら、脱炭素をテーマにしたイベントや商品を企画し、地域コミュニティを活性化する。
また、脱炭素街区エリアを創出することで、地域コミュニティの次代を担う若者・子育て世代の定住を促す。</td></tr>
<tr><th colspan="2">ＫＰＩ（重要業績評価指標）</th></tr>
<tr><td colspan="2">指標①：寄付付き電気の年間寄付額
指標②：伏見大手筋商店街の来訪者数（日平均）</td></tr>
<tr><td>現在（令和 4 年 4 月）：指標①：0 円
指標②：15,743 人</td><td>最終年度：指標①：2,000 千円（年間）
指標②：18,000 人（1 日当たり）</td></tr>
<tr><td>KPI 設定根拠</td><td>地域コミュニティ活用への寄付額から地域コミュニティ活性化への貢献度合が測れるため。商店街への来訪者数そのものが、人のつながりを生み出すコミュニティの活性化の程度を評価できると考えられる。</td></tr>
<tr><td>KPI 改善根拠・方法</td><td>脱炭素先行地域の電力需要家が再エネ電力へ切り替えを進めることで、電力量が増え、寄付額が増加すると見込む。また、商店街をグリーン人材育成のフィールドとすることで、脱炭素型のイベントや商品企画を行い、商店街への来訪者が増加すると見込む。</td></tr>
</table>

＜地域防災対応力の向上＞

<table>
<tr><th colspan="2">地域固有の課題</th></tr>
<tr><td colspan="2">高齢化が進む中で、地域コミュニティの中で災害時にも住民にとって安心できる拠り所の不足が課題である。伏見エリアは、市内で 65 歳以上の市民が最も多く暮らす地域であり、身近な防災拠点を創出する必要がある。</td></tr>
<tr><th colspan="2">先行地域の取組による地域課題解決について</th></tr>
<tr><td colspan="2">寺社や商店街といった地域コミュニティの拠点が、太陽光発電設備や蓄電池を備えることで、地域における災害時の防災対応力の向上につながる。</td></tr>
<tr><th colspan="2">ＫＰＩ（重要業績評価指標）</th></tr>
<tr><td colspan="2">指標：停電時に再生可能エネルギーで地域へ電力供給可能な施設数</td></tr>
<tr><td>現在（令和 4 年 4 月）：0 件</td><td>最終年度：100 件</td></tr>
<tr><td>KPI 設定根拠</td><td>停電時に地域で電力供給可能な施設数そのものが、地域住民の拠り所の箇所数として、地域防災対応力の程度を評価できると考えられるため。</td></tr>
</table>

KPI 改善根拠・方法	伏見エリアにおいて脱炭素先行地域の取組を進めることに伴い、各施設での太陽光発電設備・蓄電池の導入が進んでいくことが見込まれる。

＜環境先進エリアとしての魅力の創出＞

<table>
<tr><th colspan="2">地域固有の課題</th></tr>
<tr><td colspan="2">ＣＯＰ３を記念して開館した京エコロジーセンターをはじめ環境関連施設が集積するなど、四半世紀にわたって環境保全に取り組んできた地域であるが、現在、若者子育て世代の市外流出（近隣自治体への 30 代転出超過数約 1,000 人）や、コロナ禍の影響により観光客数が激減（宿泊客数 60.7%減）している。</td></tr>
<tr><th colspan="2">先行地域の取組による地域課題解決について</th></tr>
<tr><td colspan="2">高断熱で健康で快適に暮らせるエネルギー自立型の住まいや脱炭素ライフスタイルを実践できる脱炭素型のまちづくりをはじめ、再エネ 100%転換を実現する主体を創出していくことで、環境先進エリアとしての魅力が創出される。
また、ＳＤＧｓ学習のニーズが高まる中、ＥＶ観光タクシーで脱炭素先行地域を巡るゼロカーボン修学旅行を企画することで、コンテンツが増え、新たな魅力が創出される。</td></tr>
<tr><th colspan="2">ＫＰＩ（重要業績評価指標）</th></tr>
<tr><td colspan="2">指標：①再エネ 100%転換を実現する電力需要家数
②ゼロカーボン修学旅行の参加生徒数</td></tr>
<tr><td>現在（令和 4 年 4 月）：指標①：0 件
指標②：0 人</td><td>最終年度：指標①：600 件
指標②：100,000 人（累計）</td></tr>
<tr><td>KPI 設定根拠</td><td>エリア内に再エネ 100%転換する主体が増えることは、環境先進エリアとしての魅力向上を評価できると考えられる。また、ゼロカーボン修学旅行が増えることは、文化遺産などを脱炭素化により京都の次の千年に引き継いでいく古都の姿勢の発信力を高め、京都の魅力向上につながると考えられる。</td></tr>
<tr><td>KPI 改善根拠・方法</td><td>脱炭素先行地域の取組を着実に遂行することで、再エネ 100%転換の主体が増えると見込む。タクシーのＥＶ転換が進むことで、ゼロカーボン修学旅行の受入可能数が拡大することから、参加生徒数も増加すると見込む。</td></tr>
</table>

2.7 他地域への展開

①類似市区町村への拡大
【モデル性（展開可能性のある類似地域）】
　京都に似た悠久の歴史や伝統・文化を有する「小京都」と呼ばれる自治体が全国に 40 存在し、「全国京都会議」を結成している。また、千年以上の歴史を有する世界の古都が集う「世界歴史都市連盟」(65 カ国から 125 都市。うち日本は 6 都市が加盟）を京都市の呼び掛けにより設立している。京都から始まる、歴史と伝統に培われた文化・暮らしの脱炭素化で地域力を向上させる「ゼロカーボン古都モデル」として、脱炭素転換が困難と考えがちな文化遺産の転換モデルを提示することで、同じく文化財や街並み保存に努める全国の小京都や世界歴史都市等へ展開可能である。
　既存住宅の ZEH レベル化改修（部分改修含む）については、全国組織である一般社団法人優良ストック住宅推進協議会と業務提携して行うものであることから、既存住宅がある他の自治体においても、同様に ZEH レベル化改修促進の枠組を構築することが可能である。

【波及効果・アナウンス効果・類似地域への展開に向けた具体策】
　京都市内には、古くからの都であった歴史を背景に、各宗派の本山が集積している特徴がある。本山が所在する京都市での取組を全国の関連寺社へ波及する影響力を活かすことで、文化遺産の脱炭素転換モデルを全国展開していく。
　また、京都市へは年間約 70 万人（コロナ禍前）もの修学旅行生が訪れるが、脱炭素転換した文化遺産を EV タクシーで巡るなど、脱炭素型の修学旅行を体験することで、自らの街への波及効果が期待される。
　既存住宅について構築したモデルは、一般社団法人優良ストック住宅推進協議会とも連携しつつ、本市の取組を PR することで、全国展開が見込める。

②市内その他の地域への拡大
【市内への波及効果・アナウンス効果（市内への展開に向けた具体策)】
　先行地域の対象は、寺社や商店街、住まい、学生・大学といった、京都市内における普遍的なコミュニティの構成要素である。そのため、先行地域の取組は本市内の全エリアに展開可能である。
　そのうえで、先行地域の取組の重要性について理解を深め、脱炭素ライフスタイルへの意識変革を促すため、「京都発脱炭素ライフスタイル推進チーム～２０５０京創ミーティング」と連携して、消費行動、住まい、地域のつながりのテーマごとに、市民・事業者一人一人が、自分ごととして取り組む脱炭素アクションを促すプロジェクトを創出する。さらに、市民を対象とするワークショップや、市民自ら脱炭素ライフスタイルを発信する市民ライター育成プログラムを通じて取組を波及させる。

３．実施スケジュール等

3.1 各年度の取組概要とスケジュール

【各年度の取組概要とスケジュール】

＜民生部門の電力消費に伴う CO2 排出実質ゼロ＞

（取組全体）

脱炭素先行地域の電力需要家（文化遺産、商店街、住宅、グリーン人材育成拠点）が所有する各施設において、再エネ導入・省エネ対策を進めたうえで、京都広域再エネグリッド協議会から安定的に再エネ 100%電力の供給を受けることで、民生部門の電力消費に伴う CO2 排出実質ゼロを実現する。また、京都広域再エネグリッド協議会が供給する再エネ 100%電力の一部には、オフサイトの電力を活用する。

（文化遺産）

取組①：令和 5 年度から令和 9 年度にかけて、文化遺産への太陽光発電設備・蓄電池及び省エネ機器の導入を促進する（年間 20 件）。また、設備導入と同時に、再エネ 100%電力への切替えを行う。

（商店街）

取組②：令和 5 年度から令和 9 年度にかけて、PPA を活用しながら、商店街アーケードへの太陽光発電設備の設置（2 件）、商店街店舗への太陽光発電設備、蓄電池、省エネ機器の導入を促進する（年間 40 件）。また、設備導入と同時に、再エネ 100%電力への切替えを行う。

（住まい）

取組③：令和 4 年度から 5 年度にかけて、既築の戸建住宅に居住する市民に対する改修ニーズを掘り起こし改修を促進させる体制を整備し、令和 6 年度から 9 年度にかけて、改修による既存住宅の ZEH レベル化改修（部分改修を含む）を実施する（年間 25 件）。

取組④：令和 5 年度から令和 9 年度にかけて、伏見工業高校跡地に次世代 ZEH＋の住宅性能を備えた脱炭素街区を創出する（400 戸）。先行して、令和 5 年度に、三宅市営住宅跡地に ZEH 以上の街区を創出する（14 戸）。

（京都広域再エネグリッド協議会）

取組⑤：令和 4 年度に、小売電気事業者、発電事業者らとともに、京都広域再エネグリッド協議会を設立し、令和 5 年度から令和 9 年度にかけて、オンサイト PPA 事業によって、商店街等への太陽光発電設備の導入を推進する。蓄電池制御による自家消費最大化、また、余剰電力の融通による地産地消を最大化する。

取組⑥：市遊休地に太陽光発電設備 2,600kW を令和 6 年度に設置工事予定。当該電力を京都広域再エネグリッド協議会を介して先行地域の需要家へ供給する。

（グリーン人材）

取組⑦：令和 4 年度から令和 9 年度にかけて、龍谷大学・立命館大学、京都市環境保全活動推進協会、京創ミーティングと連携して、グリーン人材育成に関するプログラムを実施する（商店街での消費行動脱炭素転換、脱炭素型修学旅行の企画等）。

取組⑧：令和 5 年度から令和 12 年度にかけて、学生らの拠点である龍谷大学深草キャンパス（28 施設）、立命館大学衣笠キャンパス・朱雀キャンパス（36 施設）、京エコロジーセンター（1 施設）を対象に、建物への太陽光発電設備及び蓄電池の導入、機器の省エネ改修、また再エネ 100%電力への切替によって、脱炭素化する。

（ローカル・グリーンインパクトファイナンス）

取組⑨：令和４年度に、地域金融機関（京都銀行・京都信用金庫・京都中央信用金庫）、三井住友信託銀行、三菱ＵＦＪ銀行、プラスソーシャルインベストメント株式会社らと、ローカル・グリーンインパクトファイナンスの仕組み構築に関する協定を締結し、京都脱炭素ファンドを組成する。令和４年度以降、金融機関、機関投資家・企業等からの大口の出資のほか、市民向けに小口の出資を募り、脱炭素事業を実施する企業らの円滑な資金調達を支援する。

＜民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減＞

（移動の脱炭素）

取組⑩：EV タクシーを、令和４年度から令和 12 年度まで計 738 台を導入する（9 年間の導入数： １年目 88 台、２年目 115 台、３年目 65 台、４年目 85 台、５年目 90 台、６年目 80 台、７年目 75 台、８年目 70 台、９年目 70 台）。

取組⑪：令和６年度に、伏見稲荷駅に太陽光発電設備を導入するとともに、不足する分を再エネ調達し、駅舎を脱炭素転換する。

【スケジュール】

	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度（最終年度）
民生部門の電力消費に伴うＣＯ２排出実質ゼロ	取組①　文化遺産の脱炭素転換　【目標】令和 12 年度 計 100 件								
		20 件	20 件	20 件	20 件	20 件	（PV・蓄電池・省エネ機器導入）		
		再エネ電力調達							
	取組②　商店街の脱炭素転換　【目標】令和 12 年度 計 187 店舗								
		40 件	40 件	40 件	40 件	27 件	（PV・蓄電池・省エネ機器導入）		
		アーケード 2 件	（PV・蓄電池導入）						
		再エネ電力調達							
	取組③・④　住まいの脱炭素転換　【目標】令和 9 年度　計 100 件（既存）、414 件（新築）								
			既存 25 件	既存 25 件	既存 25 件	既存 25 件			
		新築 14 件			新築 400 件				
	取組⑤・⑥　京都広域再エネグリッド								
		再エネ電力供給							
		蓄電池制御 FS	EMS 設計	EMS 導入	EMS 運用				
		PV 設計	PV 工事	稼働、オフサイト電力の供給					
	取組⑦・⑧　グリーン人材育成・人材育成拠点の脱炭素転換　【目標】令和 12 年度 計 65 施設								
	省エネ行動・コミュニティデザイン社会実験		脱炭素街区エリアでの検討		脱炭素街区エリアへの展開				
		脱炭素型修学旅行＆商店街での消費行動脱炭素転換プログラムの企画・実施							
		再エネ電力調達、機器の省エネ改修							
		2 件	5 件	2 件	3 件	5 件	（PV・蓄電池導入）		
	取組⑨　ファイナンス								
	ファンド形成 インパクト評価 モデル構築	企業・市民らによる出資							
		インパクトファイナンス実施							

	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度(最終年度)
民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減	取組⑩ タクシーのEV化 【目標】令和12年度導入 計738台 88台	115台	65台 取組⑪ ゼロカーボンステーション	85台	90台	80台	75台	70台	70台
その他	京都市脱炭素先行地域推進コンソーシアム発足	脱炭素事業実施及び計画の進捗管理							

3.2 直近５年間で実施する具体的取組等

【直近５年で実施する取組】

年度	取組概要
令和４年度	取組①：文化遺産 PV の設計 取組②：アーケード PV の設計 取組③：既存住宅 ZEH レベル化改修の推進体制整備 取組④：伏見工業高校等跡地の活用前手続き 取組⑤：京都広域再エネグリッド協議会の設立 取組⑥：市遊休地活用に関する手続き 取組⑦：グリーン人材育成（省エネ行動・コミュニティデザイン社会実験） 取組⑨：ローカル・グリーンインパクトファイナンスに関する協定締結 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 88 台）
令和５年度	取組①：文化遺産の PV・蓄電池の導入、再エネ切替（年間 20 件） 取組②：商店街の PV・蓄電池、省エネ機器の導入、再エネ切替（年間 42 件） 取組③：既存住宅 ZEH レベル化改修に係る支援メニュー構築 取組④：伏見工業高校等跡地の公募実施及び開発協議、三宅市営住宅跡地の ZEH 建築（14 戸） 取組⑤：再エネ供給、オンサイト PPA 導入、蓄電池制御 FS 調査実施 取組⑥：市遊休地における PV の設計 取組⑦：グリーン人材育成（省エネ行動・コミュニティデザイン社会実験、脱炭素型修学旅行及び消費行動脱炭素転換プログラムの企画・実施） 取組⑧：グリーン人材拠点の脱炭素転換（2 件） 取組⑨：ファンド組成、インパクト評価モデル構築及び資金調達 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 115 台）
令和６年度	取組①：文化遺産の PV・蓄電池の導入、再エネ切替（年間 20 件） 取組②：商店街の PV・蓄電池、省エネ機器の導入、再エネ切替（年間 40 件） 取組③：既存住宅の ZEH レベル化改修（25 件） 取組④：伏見工業高校等跡地の街区設計 取組⑤：再エネ供給、オンサイト PPA 導入、蓄電池制御 EMS 設計 取組⑥：市遊休地における PV の導入（2,600kW） 取組⑦：グリーン人材育成（省エネ行動・コミュニティデザイン社会実験、脱炭素型修学旅行及び消費行動脱炭素転換プログラムの実施） 取組⑧：グリーン人材拠点の脱炭素転換（5 件） 取組⑨：ファンドによる資金調達及びインパクトファイナンス実施 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 65 台） 取組⑪：伏見稲荷駅のカーボンニュートラル（105kW）
令和７年度	取組①：文化遺産の PV・蓄電池の導入、再エネ切替（年間 20 件） 取組②：商店街の PV・蓄電池、省エネ機器の導入、再エネ切替（年間 40 件） 取組③：既存住宅の ZEH レベル化改修（25 件） 取組④：伏見工業高校等跡地の街区開発工事・建築設計 取組⑤：再エネ供給、オンサイト PPA 導入、蓄電池制御 EMS 導入 取組⑥：市遊休地におけるオフサイト発電電力の供給 取組⑦：グリーン人材育成（脱炭素街区エリアでの検討、脱炭素型修学旅行及び消費行動脱炭素転換プログラムの実施） 取組⑧：グリーン人材拠点の脱炭素転換（2 件）

	取組⑨：ファンドによる資金調達及びインパクトファイナンス実施 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 85 台）
令和８年度	取組①：文化遺産の PV・蓄電池の導入、再エネ切替（年間 20 件） 取組②：商店街の PV・蓄電池、省エネ機器の導入、再エネ切替（年間 40 件） 取組③：既存住宅の ZEH レベル化改修（25 件） 取組④：伏見工業高校等跡地の建物建築開始 取組⑤：再エネ供給、オンサイト PPA 導入、蓄電池制御 EMS 運用 取組⑥：市遊休地におけるオフサイト発電電力の供給 取組⑦：グリーン人材育成（脱炭素街区エリアでの検討、脱炭素型修学旅行及び消費行動脱炭素転換プログラムの実施） 取組⑧：グリーン人材拠点の脱炭素転換（3 件） 取組⑨：ファンドによる資金調達及びインパクトファイナンス実施 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 90 台）
令和９年度	取組①：文化遺産の PV・蓄電池の導入、再エネ切替（年間 20 件） 取組②：商店街の PV・蓄電池、省エネ機器の導入、再エネ切替（年間 27 件） 取組③：既存住宅の ZEH レベル化改修（25 件） 取組④：伏見工業高校等跡地の建物竣工（戸建 100 戸、集合 300 戸、業務用建物 1 棟）、入居開始 取組⑤：再エネ供給、オンサイト PPA 導入、蓄電池制御 EMS 運用 取組⑥：市遊休地におけるオフサイト発電電力の供給 取組⑦：グリーン人材育成（脱炭素街区エリアでの検討、脱炭素型修学旅行及び消費行動脱炭素転換プログラムの実施） 取組⑧：グリーン人材拠点の脱炭素転換（5 件） 取組⑨：ファンドによる資金調達及びインパクトファイナンス実施 取組⑩：タクシーの EV 化（年間 80 台）

【６年目以降事業最終年度の取組・方針】

取組①～⑨によって、民生部門の脱炭素転換を実現。地域コミュニティの活性化をはじめ、相乗効果を生み出していくため、京都広域再エネグリッド協議会、ファイナンス及びグリーン人材育成の取組を引き続き実施する。

取組⑩タクシーの EV 化については、令和 9 年度時点で 70%の EV 転換を実現。2030 年全車 EV 化に向けて、引き続き実施する。

取組の進捗については、本市内部の推進を担う「京都市脱炭素先行地域検討チーム」で定期的に報告し、万が一遅れが生じる場合は追加策を検討する。また取組を市内全域に波及するため、を実施する「京都発脱炭素ライフスタイル推進チーム～２０５０京創ミーティング」と連携して、市民・事業者一人一人が、自分ごととして取り組む脱炭素アクションとして取組を波及させる。

【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

京都広域再エネグリッド協議会による安定的な再エネ供給、金融機関と連携したローカル・グリーンインパクトファイナンスによる資金調達の円滑化を図り、京都市内における脱炭素事業の展開を支援する。

４．関係者との連携体制と合意形成状況等

4.1 関係者との連携体制と合意形成状況

【各主体の役割】

〇　本市

先行地域の総合的な事業推進、関係者との各種調整・支援の役割を担い、需要家の掘り起こし、合意形成を主体的に行う。

〇　需要家（文化遺産 100 件、商店街及び加盟店 187 店舗、住宅 414 戸、グリーン人材育成拠点 65 施設）

自らの施設での再エネ 100%転換を達成するため、独自又はオンサイト PPA による自身の施設における再エネ設備設置、相対契約による他施設で発電された再エネ電力の積極的な消費を行う。また、余剰分については、京都広域再エネグリッド協議会の参画事業者に対して売電し、域内の再エネ地産地消を促進する。

〇　京都広域再エネグリッド協議会（地域新電力、PPA 事業者、再エネ発電事業者）

脱炭素先行地域の電力需要家へ安定的に再エネ供給を行うため、京都広域再エネグリッド協議会を設立する。本協議会の取組として、地域貢献型でオフサイトの再エネ電源を開発するとともに、脱炭素先行地域の電力需要家間での余剰電力の融通、デマンドレスポンス等で需給調整しながら、再エネの地産地消を進める。また、電力需要家が支払った電気代の一部を地域還元することにより、地域コミュニティ拠点（文化遺産、商店街）での人々のつながりを活性化させる活動を支援する。

なお、市遊休地を活用したメガソーラーの整備については、プロポーザルにより再エネ発電事業者を選定したうえで、京都広域再エネグリッド協議会の地域新電力に対して豊富な再エネを供給する。

〇　金融機関（京都銀行、京都信用金庫、京都中央信用金庫、三井住友信託銀行、三菱ＵＦＪ銀行、プラスソーシャルインベストメント）

脱炭素事業を実施する企業らの円滑な資金調達を支援するため、ローカル・グリーンインパクトファイナンスの仕組み構築に関する協定を締結予定である。本枠組みに基づき、金融機関、機関投資家・企業等からの大口の出資のほか、市民向けに小口の出資を募る。

〇　送配電事業者（関西電力送配電株式会社）

送電システムの維持管理を行い、地域の安定した電力供給を支えるほか、PPA 事業者からの系統連系等の要望に対して、積極的に応じる。

〇　その他企業等（グリーン人材育成）

大学（龍谷大学、立命館大学）、京都市環境保全活動推進協会、京創ミーティングが連携して、脱炭素先行地域をフィールドにしたグリーン人材育成に取り組む。

〇　京都市脱炭素先行地域推進コンソーシアム

地域の経済団体、金融機関、京都広域再エネグリッド協議会の参画企業をはじめ中核企業等が主体的に参加する「京都市脱炭素先行地域推進コンソーシアム」を設置し、密に連携を図りながら取組を進めていく。

なお、本コンソーシアム設立に先立ち、令和４年２月に「京都市脱炭素先行地域推進コンソーシアム（準備会）」を立ち上げており、同年８月にも準備会を開催し、選定後速やかに事業を実施するため、議論を深めている。

【関係者との連携体制】
【合意形成】
京都市
【協議会設置】
【協定締結】
需要家
文化遺産
100 件
太陽光発電・蓄電池
【余剰電力売電】
【支援】
【再エネ電力販売】
京都広域再エネグリッド協議会
金融機関
京都銀行
京都信用金庫
京都中央信用金庫
三井住友信託銀行
三菱 UFJ 銀行
プラスソーシャル
インベストメント
商店街
アーケード 2 箇所
187 店舗
太陽光発電・蓄電池
【余剰電力売電】
【オンサイト PPA 実施】
【相対契約】
太陽光発電
【オフサイト】
【再エネ電力販売】
【ファイナンス】
企業・投資家
市民出資
住宅
戸建住宅
114 戸
集合住宅
300 戸
業務建物
1 棟
太陽光発電・蓄電池
【余剰電力売電】
【支援】
【再エネ電力販売】
発電事業者
小売電気事業者
<企業・金融機関等との推進体制>
京都市脱炭素先行地域推進コンソーシアム
グリーン人材育成拠点
2 大学・1 団体
太陽光発電・蓄電池
【余剰電力売電】
【再エネ電力販売】
<全庁体制>
京都市脱炭素先行地域検討チーム
【地域還元】
【設備設置補助】
京都市
【支援】
需要家
既存戸建住宅
100 戸
太陽光発電・蓄電池
【改修・ニーズ掘り起こし】
工務店・ハウスメーカー
【再エネ電力販売】
【余剰電力売電】

PPA 事業者、地域新電力、再エネ発電事業者、金融機関、送配電事業者系等との合意状況

主体	調整・協議内容	調整状況（合意形成状況・設立準備状況）
PPA 事業者	PPA の安定的な実施	■選定済 □選定中（　社興味あり） □今後選定開始（　年　月予定）
再エネ発電事業者	京都広域再エネグリッドへの供給	■合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
地域新電力	（既存の場合） 余剰再エネ電力の買取り 再エネメニューの提示	■合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
	（新設の場合）	□設立済 □関係者と調整中 □体制検討中（　年　月予定）
金融機関	ローカル・グリーンインパクトファイナンスの枠組み構築、ファンド形成	■合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）
送配電事業者	PPA 事業者や地域新電力との系統連系	□合意済 □協議中 ■今後協議開始（令和 4 年 10 月予定）
その他企業等 （地元企業等）	グリーン人材育成	■合意済 □協議中 □今後協議開始（　年　月予定）

○　PPA 事業者

脱炭素先行地域選定後速やかに発足予定の「京都広域再エネグリッド協議会」の参画事業者において、事業実施を行う。オムロンソーシアルソリューションズ株式会社（本社・京都市）、テラエナジー株式会社（本社・京都市）から参画の承諾を得ている。

○　再エネ発電事業者

脱炭素先行地域選定後速やかに発足予定の「京都広域再エネグリッド協議会」の参画事業者において、事業実施を行う。株式会社プラスソーシャル（本社・京都市）から参画の意思表示を得ている。今後、事業採算性を踏まえた具体的な事業規模について協議。

なお、市遊休地を活用したオフサイトの再エネ電源の開発は、脱炭素先行地域の選定後速やかに、事業者の公募を経て実施するものである。

○　地域新電力

脱炭素先行地域選定後速やかに発足予定の「京都広域再エネグリッド協議会」の参画事業者において、事業実施を行う。テラエナジー株式会社（本社・京都市）から参画の承諾を得ている。

○　金融機関

令和 4 年 1 月から、地元金融機関３行（京都銀行、京都信用金庫、京都中央信用金庫）、三井住友信託銀行、三菱ＵＦＪ銀行との協議を重ねており、計画への一定の理解は得られている。また、市民出資型を含むファンド形成に当たり、プラスソーシャルインベストメント株式会社（本社・京都市）から参画の承諾を得ている。

○　送配電事業者

令和 4 年 1 月から協議を実施し、事業全体に対する協力に関しては合意済み。系統連系の詳細については、今後、再エネ発電事業者及び PPA 事業者から協議が直接行われる。

○　グリーン人材育成

大学（龍谷大学、立命館大学）、京都市環境保全活動推進協会、京創ミーティングから参画の承諾を得ている。特に、脱炭素体験型の修学旅行の企画については、株式会社 JTB、エムケイ株式会社と協働して行うことを合意済みである。引き続き、本件に取り組む企業の拡大を目指すとともに、大学等コアリションの場等を通じてグリーン人材育成拠点での取組を市内大学へも波及させていく。

4.2 事業継続性

【事業継続性の確保に係る試算・検討の状況】

新規の再エネ発電設備の導入方法として、まずオンサイト型とオフサイト型に分類され、オンサイト型はさらに自己資金による自家消費型と PPA 事業者が介在する自家消費型の二つに細分化される。それぞれの事業スキームごとの採算性について試算を行い、その事業性評価と投資回収の見通しについて以下に示す。

○ 自家消費型再エネ導入（オンサイト・自己投資）

文化遺産群及びグリーン人材育成拠点群において、自家消費型の太陽光発電設備の導入を予定している。単純投資回収年数は、いずれも 3～4 年程度の見込みであり、事業の採算性があると確認できている。

	文化遺産群	グリーン人材育成拠点群
投資総額	222,453,227 円	100,750,000 円
電力料金削減効果（年間）	59,837,719 円	33,539,952 円
投資回収年数	3.7 年	3.0 年

○ 自家消費型再エネ導入（オンサイト・PPA 事業）

商店街エリア及び住宅群・エリアにおいて、PPA を活用した自家消費型の太陽光発電設備の導入を予定している。単純投資回収年数は、いずれも 6 年程度の見込みであり、事業の採算性があると確認できている。

	商店街エリア	住宅群・エリア
投資総額	53,250,000 円	159,933,333 円
電力料金削減効果（年間）	8,533,761 円	25,808,579 円
投資回収年数	6.2 年	6.2 年

○ 需要家への電力供給事業（オフサイト）

オフサイトで発電した電力を先行地域エリアへ供給する場合の採算性を示す。供給先は主に商店街を想定する。単純投資回収年数は、5.5 年程度の見込みであり、事業の採算性があると確認できている。

	オフサイト
投資総額	393,136,667 円
売上総利益（初年度）	71,097,922 円
投資回収年数	5.5 年

【金融機関との調整状況及び資金調達の見通し】

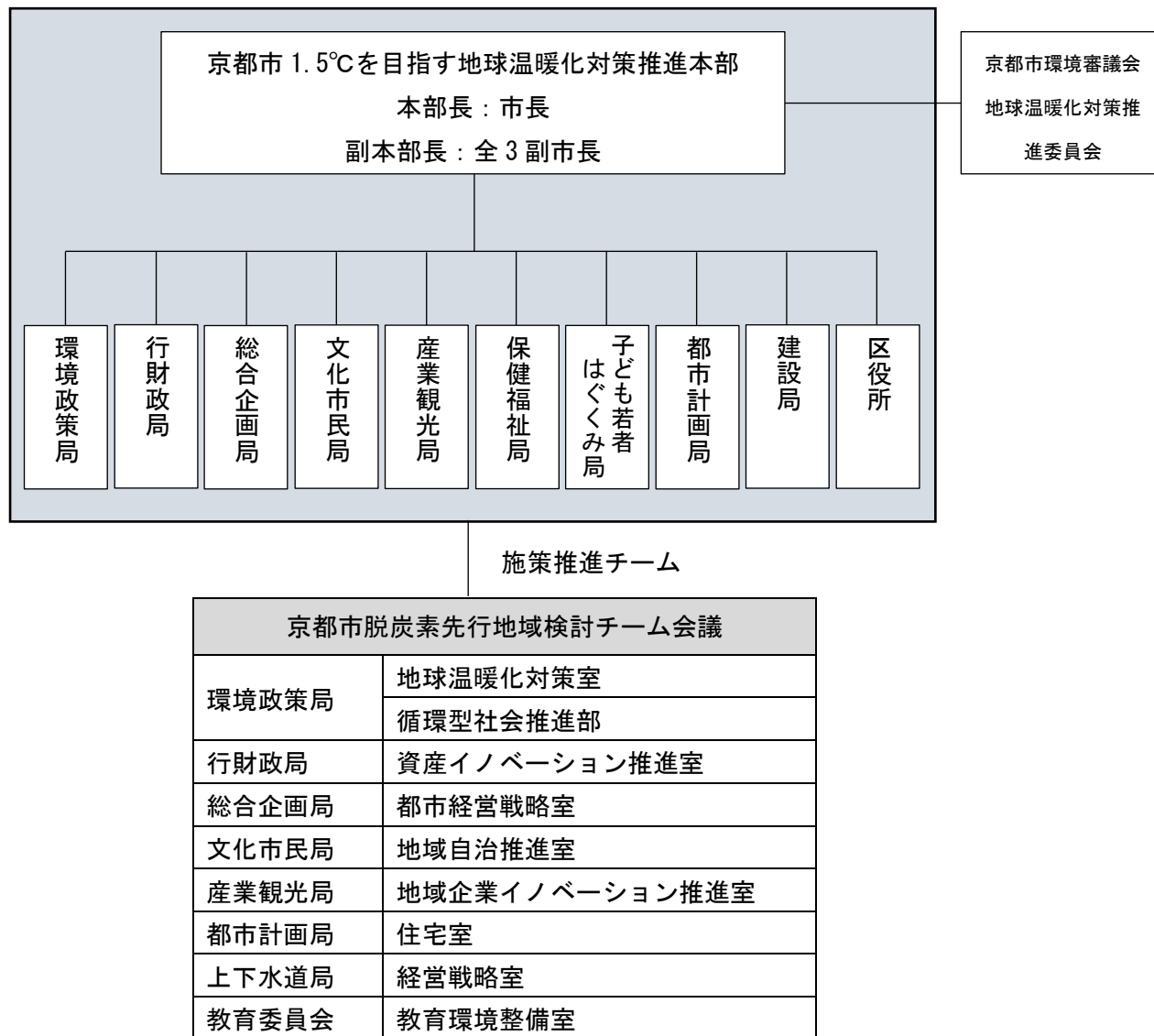
地元金融機関３行（京都銀行、京都信用金庫、京都中央信用金庫）、三井住友信託銀行及び三菱 UFJ 銀行との協議を重ねており、計画に基づく脱炭素プロジェクトに対し、ローカル・グリーンインパクトファイナンスの枠組みにより連携して民間資金を供給することに一定の理解は得られている。また、第二種金融商品取引業を行うプラスソーシャルインベストメントと協業し、京都脱炭素ファンドを組成することで、市民出資といった、資金面での市民参加を可能とするスキームを想定している。

4.3 地方公共団体内部の推進体制

(1) 推進体制

京都市では、地球温暖化対策及びエネルギー需給に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、市長を本部長とする「京都市 1.5℃を目指す地球温暖化対策推進本部」を設置している。同推進本部の施策推進チームとして「京都市脱炭素先行地域検討チーム」を発足しており、全庁横断的に事業を推進する。また、取組の進捗に応じて、構成員の追加等を行う。

施策推進チーム

京都市脱炭素先行地域検討チーム会議	
環境政策局	地球温暖化対策室
	循環型社会推進部
行財政局	資産イノベーション推進室
総合企画局	都市経営戦略室
文化市民局	地域自治推進室
産業観光局	地域企業イノベーション推進室
都市計画局	住宅室
上下水道局	経営戦略室
教育委員会	教育環境整備室

(2) 進捗管理の実施体制・方針

学識、環境保全活動団体、事業者団体等で構成する「京都市環境審議会地球温暖化対策推進委員会」に年1回報告し、進捗状況についての点検を行う。同委員会から適切な助言を得ながら、2025 年までに道筋を付けるとともに、その先の 2030 年ゼロに向けて、計画を着実に実行していく。

また、金融機関と連携してインパクトファイナンスによる支援体制の構築を予定しているが、本計画全体のインパクトをモニタリングする中においても、事業進捗の評価を得ることにより、適切な進捗管理を行う。

4.4 これまでの脱炭素に関する取組

脱炭素に関する取組

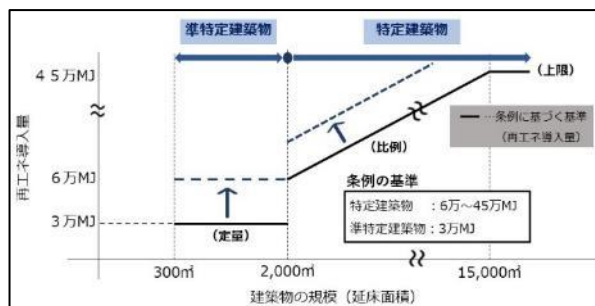
本市は、京都議定書誕生の地、IPCC 京都ガイドライン採択の地として、2019 年 5 月に全国の自治体に先駆けて 2050 年 CO2 排出量正味ゼロを宣言、日本初の脱石炭連盟への加盟など、ゼロカーボンシティの先陣を切ってきた。また、指定都市自然エネルギー協議会の会長、ゼロカーボン市区町村会議の副会長、持続可能な都市と地域を目指す ICLEI 東アジア地域理事会の議長、世界気候エネルギー首長誓約/日本の運営委員長として、国内外の自治体連携を先導してきた実績を有する。

	取組内容	実施済	実施年度
独自の取組	公営企業（再エネ等発電事業者）による電気事業の実施	□	年度
	地域新電力の設立	□	年度
	独自条例（建築物への再エネ導入義務）	■	平成 22 年度～
	単独事業（再エネ地域間連携）	■	令和 3 年度～
採択された国の制度・補助事業	環境未来都市	□	年度
	SDGs 未来都市	■	令和 3 年度～
	バイオマス産業都市	■	平成 29 年度～
	その他補助事業（重点対策加速化事業）	■	令和 4 年度～

【取組名（事業名）】
京都市地球温暖化対策条例に基づく再エネ導入最大化アクション

【実施時期】
2020 年改正条例により義務強化（令和 4 年 4 月施行）

【取組の目的】
地球温暖化対策に特化した全国初の条例である「京都市地球温暖化対策条例」（愛称：2050 京から CO2 ゼロ条例。以下「条例」という。）において、建物規模に応じた「再エネ設備導入義務制度」や「再エネ導入に係る建築士の説明義務制度」を創設することにより、建築物への再エネ導入を促進する。

【取組の概要】
① 再エネ設備導入義務制度（2020 年条例改正により義務強化）
- 特定建築物（延床 2,000 ㎡以上）を新築又は増築する建築主に対して、2020 年条例改正において再エネ利用設備の導入義務を強化し、導入基準を一律 3 万 MJ/年から延床面積に応じて 6 万 MJ～45 万 MJ/年へ引き上げ。
- 準特定建築物（延床 300 ㎡以上 2,000 ㎡未満）を新築又は増築する建築主に対して、2020 年条例改正において新たに義務対象に追加し、一律 3 万 MJ/年の再エネ利用設備の導入を義務化。
- 令和 4 年 5 月に選定を受けた重点対策加速化事業を活用し、条例に基づく基準を超えて太陽光発電設備を設置しようとする場合に、設置費用を支援する事業を新設。義務量以上の導入を誘導。

② 再エネ導入に係る建築士の説明義務制度（2020 年条例改正により新設）

・ 建築物を新築又は増築する際に，施主が再エネ設備導入を検討するに当たっては，建築物の設計に携わる建築士の役割が大きいことから，再エネ設備の導入によってもたらされる環境，経済，防災のメリットをわかりやすく施主に伝えるよう，建築士の説明を義務化。

【取組名（事業名）】
新景観政策に基づく太陽光発電設備の運用基準の制定

【実施時期】
平成１９年９月から実施
（分かりやすく設置しやすい基準とするため、平成２５年に「太陽光パネルの景観に関する運用基準」を改定）

【取組の目的】
京都の優れた景観を守り、育て、５０年後、１００年後の未来へと引き継いでいくために、建築物の高さとデザイン、屋外広告物の規制等を全市的に見直した「新景観政策」を平成１９年９月に実施。その中で、太陽光発電設備は、地球環境に配慮した低炭素社会を促進する重要なツールとして、地域の景観と調和し、周囲の町並みに溶け込んだものとするため、基準を定めている。

【取組の概要】
京都の景観と調和した太陽光発電設備の利用を促進するため、以下の共通基準をはじめ、太陽光パネルの設置基準を明確化している。平成 25 年の運用基準の改定により、主要な国内メーカーの太陽光パネルを設置可能なエリアが市街化区域で 5%から 98%に拡大するなど、太陽光パネルを設置しやすくなっている。

・ パネルの色は、黒、濃い灰色、濃紺色（原則として彩度２以下のもの）とする。
・ 配管及び配線等の色は、屋根や外壁の色と同等色にするなど、目立たないようにする。
・ パネルの最上部は建築物の棟の高さを超えず、屋根に密着させる。枠は黒又は濃い灰色
・ 屋根面とパネルに隙間ができる場合は、軒先に黒色のカバーを設置する。

【取組名（事業名）】
会津若松市との再生可能エネルギーの活用を通じた連携

【実施時期】
令和 3 年度～

【取組の目的】
福島県会津若松市と連携協定を締結し、再生可能エネルギー源を豊富に有する地域との連携による再生可能エネルギー電気の供給体制を構築する。地域循環共生圏の理念に基づき、再エネの創出・導入・利用拡大と、脱炭素化の推進を通じた住民・地域企業主体の相互の地域活力の創出を図るものである。

【取組の概要】
・ 令和 3 年 9 月に会津若松市と京都市による再生可能エネルギーの活用を通じた連携協定を締結
・ 連携協定に基づく取組として、京都市内で実施する再エネ電気の共同購入事業「ＥＥ電」において，会津若松市内で発電された再エネ電気を活用

５．2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

【2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿】

市域全体での 2050 年 CO2 排出量正味ゼロ（以下，「2050 ゼロ」という。）に向けて，2030 年度までに 2013 年度比で温室効果ガス排出量 46%の削減を目指すに当たり，2021 年 3 月に「京都市地球温暖化対策計画＜2021－2030＞」を策定した。同計画において，脱炭素によって目指す社会像として，自然との共生の中で育んできた生活文化や知恵，新たな技術が融合し，脱炭素が生活の質の向上，持続可能な経済発展と共に実現されている「将来の世代が夢を描ける豊かな京都」を掲げている。

2030 年 46%削減に向け，消費電力に占める再エネ割合 35%以上，太陽光発電設備導入量 2 倍，新築住宅の ZEH 標準などを目指し，ライフスタイル，ビジネス，エネルギー，モビリティの 4 分野を脱炭素なものに転換する施策を展開している。

【改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定】

地方公共団体実行計画の策定又は改定状況

取組 内容	改正温対法に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等
事務 事業編	■改定済（2021 年 12 月） □改定中（　年　月策定予定） □改定予定なし （理由：　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）
区域 施策編	□策定・改定済（　年　月） □策定・改定中（　年　月策定・改定予定） ■策定・改定予定なし （理由：温対法改正に先立ち 2021 年 3 月に計画改定済み。国の 46%目標の表明を踏まえ、同年 9 月には 46%に目標を引き上げ、既に改正温対法及び温対計画に沿った内容である。）
促進区域 の設定	□設定済（　年　月） ■検討中（計画策定から 5 年を目途に見直しを検討するもの。） □設定予定なし

地方公共団体実行計画（改定見込みを含む）の目標については、以下のとおりである。

【事務事業編】

京都市役所 CO2 削減率先実行計画＜2021-2030＞（2021 年 12 月策定）

計画期間：2021 年度から 2030 年度まで

削減目標：温室効果ガス総排出量を 2030 年度に 2013 年度比 46%削減。業務部門（交通事業及び廃棄物部門を除く事業）では、57.7%削減。

対象	目標値
温室効果ガス総排出量	2030 年度までに 2013 年度比で 46%削減 （業務部門（交通事業及び廃棄物部門を除く事業）では、57.7%削減）
太陽光発電設備を設置	「京都市公共建築物脱炭素仕様」に基づき、新築及び増築工事において再エネ利用設備を最大限導入する。延床面積に応じた導入目標を設定

2,000 ㎡以上	いずれか小さい値以上 ・延床面積×40MJ/㎡・年 ・45,000MJ/年
300 ㎡以上 2,000 ㎡未満	いずれか大きい値以上

	<table><tr><td></td><td>・延床面積×40MJ/㎡・年 ・40,000MJ/年</td></tr><tr><td>300 ㎡未満</td><td>一律 30,000MJ/年</td></tr></table>
公共施設の省エネルギー対策の徹底	「京都市公共建築物脱炭素仕様」に基づき、新築及び増築工事における高断熱化・省エネ化を推進。用途に応じて、外皮性能の削減率及び一次エネルギー消費量基準の数値目標を設定。さらに、計画段階から積極的に ZEB の実現に向けて検討 <table><tr><th>用途</th><th>外皮性能の削減率（BPI 2）</th><th>一次エネルギー 消費量基準（BEI 3）</th></tr><tr><td>学校、庁舎</td><td>0.75 以下</td><td>0.75 以下</td></tr><tr><td>住宅</td><td>－</td><td>0.85 以下</td></tr></table>
公用車の電動車の導入	新規導入・更新する公用車は次世代自動を導入
LED 照明の導入	全市有施設の照明設備 LED 化
再エネ電力調達の推進	クリーンセンター発電電気の市有施設への導入

【区域施策編】

京都市地球温暖化対策計画＜2021－2030＞（2021 年 3 月策定）

計画期間：2021 年度から 2030 年度まで

削減目標：2030 年度に 2013 年度比 46%削減

施策の実施に関する目標：省エネ 18%以上、消費電力に占める再エネ割合 35%以上

施策分類	目標・取組
① 再エネの導入促進	○ 太陽光発電導入量 250MW（約 2 倍増）を目指し、以下の取組等を実施 ・ 条例に基づく再エネ設備導入義務制度（重点対策加速化事業を活用し、義務量以上の導入促進策を新設） ・ 再エネ導入に係る建築士の説明義務制度 ・ 太陽光発電設備共同購入事業 ・ 0円ソーラープラットフォーム事業 ・ 住宅の再エネ地産地消・地域循環推進事業 ○ 再エネ電気の選択促進（市内全体契約割合 10%）を目指し、以下の取組等を実施 ・ 再エネ電気共同購入事業 ・ 事業者排出量削減計画書制度における評価内容の充実（再エネ電気の利用を新たに評価予定）

② 事業者・住民の省エネその他の排出抑制促進	○　事業者の省エネ（産業部門 10.1%減、業務部門 11.4%減）を目指し、以下の取組等を実施 ・　事業者排出量削減計画書制度における目標削減率の引上げ ・　中規模事業者に対するエネルギー消費量等報告書制度 （重点対策加速化事業を活用し、同報告書制度のフードバックを受けた省エネ対策の実施を促進する補助事業を新設予定） ○　「京都発脱炭素ライフスタイル推進チーム～２０５０京創ミーティング～」において、持続可能なライフスタイルへの転換を目指した目標・アクションづくり

【改正温対法に基づく促進区域の設定方針】

本市では、全国に先駆けて 2050 ゼロを目指す決意を表明し，実現に向けた地方公共団体実行計画（区域施策編）として、2021 年 3 月に「京都市地球温暖化対策計画＜2021－2030＞」を策定した。改正温対法に基づく促進区域の設定については、本市の地域特性を踏まえると、地区・街区指定型や公有地・公共施設活用型といったものが考えられるが、京都市環境審議会地球温暖化対策推進委員会において、本計画の進捗管理及び策定後の社会情勢の変化等を踏まえた計画の見直し検討を行っていく中で、検討を進めることとする。